

Verzeichniss der durch Herrn Dr. v. Tschudi in Peru gesammelten Conchylien.

Vom

Herausgeber.

(Hierzu Taf. V—VII.)

Schon vor mehreren Jahren hat mir Herr Dr. v. Tschudi eine Sammlung von Conchylien übergeben, welche er selbst während seines Aufenthaltes in Peru zusammengebracht hat, um sie zu bearbeiten, und die etwa daraus zu ziehenden wissenschaftlichen Ergebnisse zu veröffentlichen. Ich muss mich leider für schuldig bekennen, ungebührlich lange diese Bearbeitung verzögert zu haben.

Es war des Besitzers und Sammlers dieser Conchylien Wunsch, ich möchte ein vollständiges Verzeichniss aller von Peru bekannter Mollusken zusammenstellen, die vorliegende Sammlung als Grundlage benutzend. Obgleich ich nicht verkenne, dass ein derartiges Verzeichniss recht nützlich wäre, so sehe ich mich doch nicht im Stande, es einigermaßen vollständig zu liefern, hauptsächlich deswegen nicht, weil in den Schriften das Vaterland oft nur ungenau angegeben ist, und weil sich namentlich in vielen Fällen schwer entscheiden lassen dürfte, ob der Verbreitungsbezirk Chilesischer Arten sich auch auf Peru ausdehne.

So entledige ich mich der übernommenen Verpflichtung gegen Herrn Dr. v. Tschudi durch das folgende Verzeichniss seiner Sammlung, und glaube es durch einige eingestreute Bemerkungen, und durch die Abbildungen der neuen Arten des Druckes werth zu machen. Ich folge in der Aufzählung meinem in der dritten Auflage von Wiegmann's Hand-

buch der Zoologie zuerst aufgestellten Systeme mit den Abänderungen in der Stellung einzelner Gattungen, die sich seitdem nothwendig gemacht haben.

Gasteropoda.

Leider befinden sich in der Sammlung weder Cephalopoden, noch Pteropoden oder Heteropoden, wie denn überhaupt nur wenige Stücke in Weingeist aufbewahrt sind.

Pulmonata operculata.

Es ist mir wohl eingewandt worden, es sei ein Fehler meines Systems, dass die Deckel-Lungenschnecken so weit von den anderen Lungenschnecken getrennt seien, indessen beide Abtheilungen haben in der That nichts weiter mit einander gemein, als dass sie durch Lungen athmen. So habe ich beide Abtheilungen an die Spitze gestellt, die eine an die Spitze der Schnecken mit getrenntem Geschlechte, die andere an die Spitze der Zwitter Schnecken. Sie sind einander analog in verschiedenen Reihen.

Fam. Cyclostomacea.

1) *Cyclotus translucidus* Pfr.

Cyclostoma translucidum Sow. Thes. I. p. 106. pl. 23. fig. 4.

Cyclostoma translucidum Pfeiffer Küster's Conch.-Cab. Taf. I. Fig. 8—10.

Cyclotus translucidus Pfeiffer Zeitschr. für Malakozool. 1851. p. 133.

„In den Wäldern von Uchubamba.“ Drei abgeriebene Exemplare ohne Deckel, jedoch sicher zu bestimmen.

Ctenobranchiata.

Von der grossen Ordnung der Cuvier'schen Kammkiemer müssen unzweifelhaft die Neritaceen und Trochoiden ausgeschieden werden. Sie besitzen keine kammförmige Kieme, dieselbe ist vielmehr federförmig und frei in der Kiemenhöhle flottirend; sie haben gestielte Augen, während bei den echten Kammkiemern die Augen sitzend sind, und ihre Zunge ist ganz abweichend gebildet. Ich habe sie 1) mit den Ha-

1) Wiegmann's Handbuch der Zoologie. 3. Aufl. p. 553.

liotiden und Fissurellaceen zu einer besonderen Ordnung vereinigt. Nachdem die Kammkiemer von diesen fremden Bestandtheilen gereinigt sind, enthalten sie doch noch eine grosse Anzahl von Familien, die ich nach der auffallenden Verschiedenheit ihrer Mundtheile in drei Gruppen gebracht habe. Die einen haben keinen ausstülpbaren Rüssel, sondern nur eine vorstehende Schnauze, in welcher eine bandförmige Zunge liegt, auf deren Oberfläche sich (mit einziger Ausnahme von *Coriocella*) sieben Längsreihen von Platten unterscheiden lassen (*Taenioglossata*); die andern haben einen ausstülpbaren Rüssel, in welchem eine meist kleine bandförmige Zunge liegt, die meist eine geringere Zahl von Haken auf ihrer Oberfläche trägt (*Proboscidea*); endlich drittens weicht eine kleine Zahl von Gattungen auf das seltsamste dadurch ab, dass in ihrem Munde zwei Reihen von hohlen, kanallörmigen Stacheln sich finden, die mit ihrem hinteren Ende an einem Muskelfaden befestigt sind und aus dem Munde wie Pfeile hervorgeschossen werden können. Ich habe sie deshalb *Toxoglossata* genannt. Bei manchen sind sogar die Stacheln an ihrem Ende, wie die Zunge der Spechte, mit Wiederhaken versehen. Die Vermuthung Lovén's, dass sie giftig seien, scheint sich zu bestätigen, denn Adams erzählt ¹⁾, dass der Kapitän Belcher von einem *Conus aulicus* gebissen sei, als er ihn aus dem Wasser zog, was eine schmerzhaftige Geschwulst veranlasste. Da in dieser Gruppe sich Gattungen ohne ausstülpbaren Rüssel (*Conus*) mit solchen die einen derartigen Rüssel besitzen (*Pleurotoma*), vereinigen, so habe ich sie zwischen die beiden anderen Gruppen gestellt.

Taenioglossata.

Fam. *Potamophila*.

2) *Paludestrina culminea* d'Orb.

d'Orbigny Voyage dans l'Amér. mér. Mollusques p. 386. no. 272. pl. 47. fig. 10—12.

1) Narrative of the Voyage of H. M. S. Samarang during the Years 1843—46. employed surveying the Islands of the eastern Archipelago by Capt. Sir Edwards Belcher. p. 350. Vergl. dies Archiv. 1850. II. p. 119.

Offenbar ist es ein Druckfehler, wenn bei d'Orbigny l. c. zu dieser Art Fig. 17—21 derselben Tafel gezogen werden. — Die Exemplare sind in Weingeist aufbewahrt, und es ist mir gelungen, trotz der Kleinheit des Thieres, mich von dem Vorhandensein der beiden rudimentären Kiefer, die kleine aus feinen länglichen Schüppchen zusammengesetzte Platten, sehr ähnlich wie bei *Paludina*, bilden, zu überzeugen. Die Zunge habe ich zwar gesehen, doch liessen sich ihre einzelnen Theile nicht genau beobachten.

3) *Melania Largillierti* Phil.

Philippi Abbild. u. Beschr. *Melania* tab. II. fig. 10.

„Beim Flusse von Acobamba.“

Fam. *Littorinacea*.

4) *Littorina fasciata* Gray.

Philippi Abbild. Bd. II. *Littorina* tab. V. fig. 1. 2.

„Peru.“

5) *Littorina varia* Sow.

Philippi Abbild. Bd. II. *Littorina* tab. I. fig. 2. 3.

6) *Littorina zebra* Phil.

Phasianella peruviana Lam. Hist. d. anim. s. vert. tome IX p. 243. no. 5.

Littorina peruviana d'Orb. Voy. Mollusques p. 393. pl. 53. fig. 5—7.

Philippi Abbild. Bd. II. *Littorina* tab. III. fig. 16.

Es ist mir gelungen, aus den eingetrockneten Thieren die ganze Zunge herauszupräpariren. Sie hat eine Länge von 74 Mill. (zu deutsch 2 Zoll $10\frac{1}{3}$ Lin. rheinl.) bei einer Länge der Schale von 18 Mill. Die Zunge ist hinter der Mundmasse unregelmässig zusammengewickelt.

„Peru.“

7) *Littorina paytensis* Phil.

Philippi Abbild. II. *Littorina* tab. III. fig. 25.

„Peru.“

8) *Rissoina inca* d'Orb.

d'Orbigny Voy. Amer. mer. Mollusques p. 395. pl. 53. fig. 11—16.

„Peru.“

9) *Rissoina sulcifera* Nob. nov. spec.

(Taf. V. Fig. 1.)

R. testa turrata, crassa, transversim profunde sulcata; anfractibus convexiusculis sutura profunda divisis; sulcis transversis 4 in anfractibus superioribus, 10 in ultimo, basalibus angustioribus, caeteris aëque distantibus. 12 mill.

Die d'Orbigny'sche Gattung *Rissoina* zeichnet sich so auffallend durch die kanalartige Ausbucht am Grunde der Mündung, und durch den Deckel, welcher dem der Neritinen gleicht, aus, dass ich ihr, mit Philippi ¹⁾, den Rang eines Genus einräumt. Die Stellung dieser Gattung muss zweifelhaft bleiben bis zur Kenntniss des Thieres, und ich lasse sie vorläufig bei *Rissoa* stehen, von der sie d'Orbigny nur als Untergattung geschieden hat.

Diese neue Art unterscheidet sich leicht durch die tiefen Furchen, welche den Windungen folgen, und durch den völligen Mangel von Längs-Rippen oder Längsstreifen. Die Schale besteht aus 8 Windungen, die wenig convex sind, die aber durch eine ziemlich tiefe Naht von einander getrennt werden, was dadurch entsteht, dass jede Windung sich dicht unter der vierten Furche an die vorhergehende Windung anlegt. Von den Windungen der Spira trägt jede regelmässig vier schmale aber tiefe Furchen; die letzte Windung hat deren zehn, von denen die an der Basis verlaufenden enger stehen als die übrigen. Die Zwischenräume zwischen den Furchen sind überall glatt, und an dem ganzen Gewinde flach, nur am Grunde, wo die Furchen enger stehen, werden sie mehr gewölbt. Die letzte Windung nimmt den dritten Theil der Höhe der ganzen Schale ein. Die Mündung ist eiförmig. Das Labrum ist nicht verdickt, mit dem Spindelrande durch eine glänzende Columellar-Platte verbunden. Die Spindel zeigt über der runden Ausbucht an der Basis eine sanfte schwielige Anschwellung. — Die Farbe erscheint graulich gelb. Das einzige Exemplar ist jedoch überall durch kleine Vertiefungen wie angefressen, und scheint längere Zeit am Strande gelegen zu haben. — Die Höhe des ganzen Gehäuses beträgt 12 Mill., der Durchmesser der letzten Windung 4 Mill., die Höhe der Mündung $3\frac{1}{2}$ Mill., die Breite der Mündung 2 Mill.

„Peru.“

1) Zeitschr. für Malakozoologie. 1848. p. 14.

10) *Turritella californica* Brod.

Turritella Broderipiana d'Orb. Voy. Moll. p. 388. no. 79.

Turritella marmorata Kiener p. 23. no. 17. pl. 8. fig. 1.

D'Orbigny ändert a. a. O. den Namen *californica*, weil eine Schnecke, die in Peru lebe, nicht so heissen dürfe, ein Grundsatz, dem ich nicht beipflichten kann, weil er nur die Namen vermehrt, und Verwirrung anrichtet.

„Peru.“

11) *Turritella cingulata* Sow.

d'Orbigny. Voy. Moll. p. 588. no. 278.

„Peru.“

12) *Solarium granulatum* Lam.

Lamarck Hist. nat. d. anim. s. vert. 2. édit. IX. p. 98. no. 2.

Kiener p. 4. no. 2. pl. 2. fig. 2.

Da das vorliegende Exemplar nicht ausdrücklich von Herrn v. Tschudi als von Peru stammend, bezeichnet ist, so muss ich es zweifelhaft lassen, ob die Art wirklich dort lebt. — In diese Familie der Littorinaceen setze ich diese Gattung in Folge eigener Untersuchung. Sie gehört nach der Beschaffenheit der Zunge, der Kiemen, der Augen, der Schnauze hierher, und hat in allen diesen Organen keine Aehnlichkeit mit den Trochoiden, denen man sie früher allgemein zuzählte.

Fam. Capuloidea.

Diese Cuviersche Familie gehört unzweifelhaft unter diejenigen Taenioglossen, welche keinen Siphon besitzen. Die hierher gehörigen Gattungen haben sehr lange fadenförmige Kiemenblätter, welche in einer Reihe nahe dem Rande des Mantels angeheftet sind, und in das Innere der vorn weit offenen Kiemenhöhle hineinragen. Auf der Zunge stehen 7 Längsreihen von Platten; von diesen zeichnen sich besonders die der Mittelplatte zunächst stehenden, die ich Zwischenplatten nenne, durch ihre Breite aus; die beiden äusseren Platten jeder Querreihe sind stachelartig.

13) *Calyptraea (Trochatella) trochiformis* d'Orb.

Calyptraea radians Desh. Lamarck 2. édit. VII. p. 626. no. 8.

d'Orb. Voy. Moll. p. 461. pl. 59. fig. 3.

14) *Crepidula peruviana* Lam.

Lamarck 2. édit. VII. p. 644. no. 6.

15) *Crepidula excavata* Brod.

Broderip Transact. zool. soc. t. 1. p. 225. pl. 29. fig. 7.

Lamarck 2. édit. VII. p. 649. no. 19.

Fam. Sigaretina.

Diese Familie, in welche die Gattungen Sigaretus, Natica und Narica (von letzterer habe ich das Thier nicht untersuchen können) gehören, hat das Schicksal gehabt, mehrfach umhergeworfen zu werden. Durch eigene Untersuchung mehrerer Arten der Gattungen Natica und Sigaretus habe ich mich überzeugt, dass beide Gattungen in eine Familie gehören, und dass sie ihren Platz unter den Taenioglossen nehmen müssen, unter denen sie eine recht ausgezeichnete Familie bilden. Ihre Kiemen liegen an der dorsalen Wand der Kiemenhöhle, und nehmen hier eine Längsrichtung ein; bei Natica (glauca) habe ich zwei Kiemenreihen gefunden, von denen die linke kurz, S-förmig gebogen und aus kleinen Kiemenblättchen zusammengesetzt, die rechte lang und aus breiten Lamellen gebildet ist; bei Sigaretus (laevis) habe ich drei Kiemenreihen gefunden, von denen die linke aus kleinen Blättchen besteht, obgleich sie an Länge den anderen Kiemenreihen wenig nachsteht, die Lämpchen der rechten Reihe sind die breitesten. Die Zunge trägt sieben Längsreihen von Zähnen, Lovén hat sie von N. pulchella abgebildet; ich habe mehrere Arten untersucht. Die Zwischenzähne sind breit, die Seitenzähne stachelartig, wodurch sich diese Thiere an die Familie der Capuloiden anschliessen. Zwei verhältnässig grosse Kiefer sind vorhanden, die recht eigenthümlich sind, indem sie Platten darstellen, die aus zahlreichen mosaikartig aneinander gereihten Stücken zusammengesetzt sind. Zu bewundern ist es, dass die Gattung Natica noch nicht in eine grössere Anzahl von Gattungen zerfällt ist, wozu die Verschiedenheiten der Gestalt, des Nabels, des Deckels u. s. w. auffallend herausfordern.

16) *Natica uber* Humb.

D'Orbigny Voy. Moll. p. 401. no. 297. pl. 55. fig. 12-14.

Das vorliegende Exemplar besitzt noch zum grossen Theil eine dunkelbraune Epidermis.

„Peru.“

17) *Natica elongata* Nob.

(Taf. V. Fig. 2.)

? *Natica puella* Philippi Chemnitz neues Conchylien-Cabinet
herausg. v. Küster. Natica Taf. X. Fig. 7.

Testa elongato-ovata, lactea, subnitida; anfractibus 4 vix convexis, suturis impressis; spira quartam testae altitudinis partem subaequans, obtusa; apertura semicircularis angulo superiore incrassato; umbilicus mediocris pervius, labio incrassato subangustatus.

Diese Art kann mit *Natica* über Humb., cõra d'Orb., Philippiana Nyst (*acuta* Phil.) und *virginea* Recl. verglichen werden, unterscheidet sich jedoch von ihnen allen durch die langstreckigere Gestalt. Die oben citirte Abbildung, die freilich bisher ohne Text ist, stimmt so gut mit dem vorliegenden Exemplare überein, dass ich sie dafür nehmen zu können glaube. Das Tschudi'sche Exemplar ist zwar so gross, wie die etwas vergrösserte citirte Abbildung, indessen die Grösse allein darf ja nicht als Differenz gelten. Das Vaterland der Philippi'schen Art kenne ich nicht. Ich hatte früher diese Schnecke nebst einigen anderen meinem Freunde Philippi zur Ansicht gesendet, und er hat sie fraglich als neue Art bezeichnet. Das fiel jedoch gerade in eine Zeit, wo er in Cassel durch anderweitige Verhältnisse so in Anspruch genommen war, dass die Notizen, welche er mir zu machen die Freundlichkeit hatte, nur als sehr flüchtige von ihm selbst bezeichnet wurden. Um nun für den Fall, dass diese Art wirklich neu, und nicht mit der oben citirten Philippi'schen identisch sein sollte, der Verwirrung vorzubeugen, so gebe ich hier aufs Neue eine Abbildung in natürlicher Grösse, und nenne sie vorläufig *elongata*.

Die Schale hat eine eiförmige Gestalt und ist ziemlich genau anderthalbmal so hoch wie breit; sie ist milchweiss, wenig glänzend und ist durch einige unregelmässige Runzeln, die dem Labrum parallel laufen, uneben, was jedoch individuell sein mag. Sie besteht aus vier Windungen, von denen die letzte $\frac{3}{4}$ der ganzen Höhe einnimmt; das Gewinde ragt als eine stumpfe Spitze hervor und hat deutliche Nähte. Die Mündung liegt schief gegen die Axe und ist halbkreisförmig, doppelt so hoch wie breit; ihr Spindelrand ist geradlinig.

Sie wird durch eine starke Verdickung im oberen Winkel sehr verengt, so dass sie nur halb so hoch ist wie die Schale. Der Nabel ist durchgehend, offen, nicht sehr weit. Höhe 18 Mill., grosser Durchmesser 13 Mill., kleiner Durchmesser 10 Mill. Höhe der Mündung mit Einschluss der schwierigen Verdickung 14 Mill. Höhe der Mundöffnung 10 Mill., Breite der Mundöffnung 5 Mill.

18) *Natica alveata* Nob.

(Taf. V. Fig. 3.)

Testa globoso-ovata, lactea, nitida, anfractibus 6, superioribus subplanis, ultimo maximo convexo, suluris non profundis; spira brevis octavam partem testae vix superans; apertura semicircularis, angulo superiore incrassato angustata; umbilicus nullus; callus umbilicaris supra crassissimus, prope marginem columellarem subrectum, bicarinatum, impressione instructus, loco umbilici impressione profunda.

Auch diese Art habe ich meinem Freunde Philippi zur Ansicht vorgelegt, er schickte sie mir als *N. virginica* Phil. bestimmt, und mit der hinzugefügten Bemerkung zurück: „von der ächten *mammilla* durch den Eindruck am Rande der *Columella* verschieden.“ Bei der Vergleichung mit der Abbildung seiner *N. virginica* bei Küster Taf. XII. Fig. 7. ergiebt sich jedoch, dass ich sie nicht dafür halten kann; namentlich ist dort die Mündung viel höher, beträgt mehr als $\frac{2}{3}$ der ganzen Höhe der Schale, während dieselbe an dem vorliegenden Exemplare nur die Hälfte beträgt, ferner liegt der Nabeleindruck bei unserem Exemplare viel weiter nach unten. Da nun die citirte Abbildung nicht so recht mit der vorliegenden Schale passen will, und da die Philippi'sche Art, so viel mir bekannt, noch ohne Beschreibung ist, auch die Art, für welche Philippi selbst unser Exemplar bestimmt hat, umgetauft werden muss, da Recluz inzwischen (*Journal de Conchyliologie* 1850. p. 388. pl. XII. fig. 6.) eine andere Art *N. virginica* genannt hat, so bilde ich unser Exemplar unter dem obigen Namen ab.

Die milchweisse, glänzende Schale hat eine kuglig eiförmige Gestalt. Die Spira ragt als eine kleine Spitze aus der letzten Windung hervor, sie beträgt etwa den 8ten Theil der ganzen Höhe. Die Nähte sind sehr flach, und die Windun-

gen der Spira kaum gewölbt. Die letzte Windung ist sehr bauchig. Die Mündung ist durch die Columellarschwiele stark verengt, so dass ihre Oeffnung nur die Hälfte der Höhe der ganzen Schale erreicht. Besonders im oberen Winkel der Mündung ragt die Columellarschwiele stark höckerartig hervor. Sehr ausgezeichnet ist der Columellarrand, indem er nicht wie bei *N. mamilla* einfach abgerundet ist, sondern gleichsam wie abgeschnitten: auf der Kante zeigen sich zwei stumpfe Kanten zwischen denen eine wenig vertiefte Fläche fast in der ganzen Länge des Spindelrandes verläuft. Neben der Mitte dieses fast geradlinigen Columellarrandes liegt parallel mit ihm eine Vertiefung auf der Columellarschwiele, die etwa die halbe Länge des Spindelrandes hat (sie ist 9 Mill. lang und 3 Mill. breit) und ist gleichmässig muldenförmig ausgehöhlt, auch völlig gerade, nicht gebogen. Unter der Schwiele findet sich ein ziemlich tiefer Eindruck, der die Stelle des nicht vorhandenen Nabels anzeigt; Gestalt und Lage desselben lässt sich besser in der Zeichnung ausdrücken als beschreiben. — Höhe 41 Mill., Grosser Durchmesser 33 Mill., kleiner Durchmesser 25 Mill., Höhe der Mundöffnung 22 Mill., Breite desselben 13 Mill. 1)

19) *Natica unifasciata* Lam.

Lamarck. Hist. d. anim. s. vert. 2. édit. VIII. p. 640.

Küster's Conchyl.-Cab. II. 1. Taf. 12. Fig. 5.

Das Labrum ist innen am Rande kastanienbraun gefärbt.
„Peru.“

20) *Natica undata* Phil.

Küster's Conchyl.-Cab. II. I. Taf. 11. Fig. 12.

Es scheint mir hier überflüssig, auf die Frage einzu-

1) Im Bonner Museum liegen, mit *N. mamilla* zusammen, zwei kleinere Exemplare, welche viele Aehnlichkeit mit der eben beschriebenen Art haben: sie besitzen auch die zwei Kanten am Spindelrande und die Vertiefung neben demselben; letzterer ist jedoch etwas gekrümmt und nicht so gleichmässig ausgehöhlt, ganz als wenn er mit dem Nagel des linken Daumens in Wachs eingedrückt wäre. Da auch die ersten Windungen stärker gewölbt sind, so halte ich sie für specifisch verschieden. Sollten sie der *N. virginea* Phil. angehören? Ich nenne sie vorläufig *N. vellicata*, um die Aehnlichkeit des Schwielenedrucks mit einem Nageleindruck beim Kratzen anzuzeigen.

gehen, ob man beide Formen, *N. unifasciata* und *undata*, zu *N. maroccana* Chemn. ziehe müsse (Vergl. Koch in Zeitschr. für Malakozologie 1844. p. 151.). Von *N. undata* Phil. ist ein Deckel vorhanden. Er ist kalkig, besteht aus drei Windungen, trägt an dem der Spindel anliegenden, fast geradlinigen, etwas verdickten Rande feine, senkrechte, granulirte Runzeln; am Lippenrande ist er aussen durch eine dicht neben und längs dem Rande verlaufende Furche gesäumt.

„Peru.“

21) *Natica glauca* Humb.

Lamarck Anim. s. vert. 2. edit. VIII. p. 651. no. 42.

22) *Sigaretus Cymba* Menke.

Sigaretus concavus Sowerby Gen. of shells. *Sigaretus* fig. 1.

Sigaretus Cymba Menke Synopsis Moll. p. 146.

Sigaretus Grayi Desh. Lamarck 2. edit. IX. p. 12. no. 6.

Sigaretus cymba d'Orbigny Voy. Moll. p. 404. pl. 57. fig. 3. 4.

Sigaretus maximus Philippi Abbild. I. p. 143. Tab. I. Fig. 1.

Fam. Cerithiacea.

Die Familie der Cerithiaceen gehört in die Abtheilung der Bandzüngler. Die Zunge trägt sieben Längsreihen von Platten, die alle am Rande gezähnelte sind; auch zwei rudimentäre Oberkiefer, aus zarten Schuppen zusammengesetzt, sind vorhanden; kein vorstreckbarer Rüssel. In der Kiemenhöhle liegen zwei Reihen breiter Kiemenblätter in der Längsrichtung des Thieres nebeneinander; die Blätter der linken Reihe erheben sich so, dass ihre Höhe grösser ist als ihre Breite, die Blätter der rechten Reihe dagegen sind niedrig, viel niedriger als breit (*Cerithium vulgatum*). Die Augensiele sind mit den Fühlern verwachsen, so dass die Augen etwa in der Mitte der Fühler auf einem äusseren Absatz liegen. Die Gattung *Planaxis* gehört unzweifelhaft hierher und in die nächste Nähe von *Cerithium*, ja mir scheinen *Planaxis* und *Cerithium* noch näher verwandt, als *Cerithium* und *Potamides*. Die Bemerkungen, welche Deshayes über die Verwandtschaft von *Planaxis* mit *Littorina*, *Melania*, *Melanopsis* macht, sind richtig, weil alle diese in die Abtheilung der Bandzüngler gehören. Es ist jedoch nicht recht zu begreifen, dass noch Niemand die nahe Verwandtschaft zwischen *Planaxis*

und *Cerithium* erkannt hat, da ja sogar die Schalen so ähnlich sind. Auch die Aehnlichkeit der anatomischen Charaktere (Schnauze, Zunge, Kiemen u. s. w.) kann ich bestätigen; auch die Deckel sind ganz ähnlich. Ich habe bereits in der dritten Auflage von Wiegmanns Handbuch der Zoologie (1848) die Gattung *Planaxis* der Familie der *Cerithiaceen* einverleibt.

23) *Cerithium maculosum* Kien.

Kiener Species général p. 36. no. 25. pl. 13. fig. 3.

Lamarck l. c. 2. edit. IX. p. 312. no. 45.

24) *Cerithium varicosum* Sow.

Kiener l. c. pl. 30. fig. 2.

Lamarck l. c. IX. p. 321. no. 60.

25) *Cerithium Montagnei* d'Orb.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 443. no. 374. pl. 63. fig. 3. 4.

„Peru.“

26) *Planaxis ebeninus* Menke?

Diese Art ist mir von Philippi als *Planaxis ebeninus* Menke bestimmt worden, ich wüsste jedoch nicht, wo diese beschrieben sein sollte. Sie ist eiförmig mit spitzem Gewinde; 6 Windungen; die drei ersten Windungen sind glänzend, glatt, braun, abgerieben, die übrigen sind von starken Leisten umgeben; auf der vorletzten und drittletzten Windung sind je vier solcher Leisten, die hier schmaler sind als die Furchen zwischen ihnen, sichtbar; auf der letzten Windung sind deren neun vorhanden, sie werden hier breiter als die zwischenliegenden Furchen, und auf ihrer Oberfläche platt. Die ganze Schale ist mit einer Epidermis überzogen, die im unversehrten Zustande aus zahlreichen, äusserst feinen, dem Mundrande parallelen Lamellen besteht, welche über Leisten und Furchen ohne Unterbrechung fortgehen; meist sind jedoch die vorspringenden Leisten abgerieben, glänzend kastanienbraun, und die Epidermis beschränkt sich dann nur auf die tiefer liegenden Furchen. Auf dem Rücken gemessen, nimmt die letzte Windung zwei Drittel der ganzen Schale ein; gegen den Mündungsrand senkt sich jedoch die obere Naht der letzten Windung ein wenig herab, so dass die Höhe der Mündung nur die Hälfte der Schale einnimmt. Die Münd-

dung ist länglich rund; die Spindelwand ist eingedrückt, die Spindel selbst kaum merklich gefaltet; im oberen Mundwinkel liegt eine dicke Kalkschwiele, die den oberen Mundwinkel zu einem schmalen Kanale verengt; der Siphon ist ein schmaler tiefer Kanal; die Aussenlippe ist stark vorgezogen, scharf, innen mit Falten besetzt, die sich tief in das Innere fortsetzen. — Die Farbe der Epidermis ist ein mattes Graubraun; da, wo sie abgerieben ist, erscheint die Spalte glänzend kastanienbraun. Das Innere der Mündung ist weiss. — Höhe 22 Mill.; grosser Durchmesser 13 Mill., kleiner Durchmesser 10 Mill. Höhe der Mündung 11½ Mill.

„Peru.“

Fam. Alata.

27) *Strombus gibberulus* Linn.

Lamarck l. c. IX. p. 697. no. 14.

Kiener l. c. p. 37. no. 28. pl. 28. fig. 1. pl. 33. fig. 5.

28) *Strombus luhuanus* Linn.

Lamarck l. c. IX. p. 698. no. 15.

Kiener l. c. p. 39. no. 30. pl. 27. fig. 1.

Beide vorliegende Exemplare sind, wenigstens auf der letzten Windung, mit einer rauhen Epidermis bekleidet, die gelblichbraun ist mit dunkleren mehr röthlichen Querbinden.

Fam. Involuta.

Dass die Gattung *Cypraea*, welche den Stamm dieser Familie bildet, zur Gruppe *Taenioglossata* gehört, ist bereits durch die Abbildung der Zunge von *Cypraea helvola* und *europaea* bei Lovén ¹⁾ bewiesen. Ich kann es ausserdem durch die eigne Untersuchung von *C. arabica* bestätigen. Da diese Art sich auch unter der Tschudi'schen Sammlung befindet, so scheint es mir nicht unpassend, ihre Zunge hier abzubilden und näher zu beschreiben (s. unten). Zweifelhafte ist mir die Stellung der Gattung *Ovula*. Ich habe *Ovula gibbosa* untersuchen können, leider aber an einem so unvollkommen conservirten Exemplare, dass ich die Platten der Zunge nicht in situ, sondern ganz ungeordnet dureinanderliegend antraf. Sie haben aber eine so seltsame Gestalt,

1) Öfversigt af Kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. 1848. tab. 4.

dass ich ihrer beiläufig erwähnen will, da sie bisher noch nicht beobachtet sind. Sie stellen etwa dreieckige Platten dar, deren eine Seite eine Reihe sehr feiner fadenförmiger, am Ende gabeliger Zähne trägt, deren sich an verschiedenen Platten 20—70 zählen lassen (Vergl. Taf. VII. Fig. 6). Ausserdem finden sich kleinere stark gekrümmte Haken. Wie sich diese auf der unversehrten Zunge ordnen, kann nur durch fernere Beobachtung ermittelt werden. Dass die Gattung *Oliva* nicht in diese Familie gehört, ja nicht einmal zu den Taenioglossen, habe ich an einer *Oliva peruviana*, welche das Berliner Museum durch Herrn v. Winterfeldt aus Peru erhalten hat; nachweisen können. (S unten).

29) *Cypraea tigris* Linn.

Lamarck l. c. X. p. 502. no. 15.

30) *Cypraea cervinetta* Kiener.

Kiener Spec. gen. *Cypraea* pl. VI. fig. 1. 2.

Lamarck l. c. X. p. 547. no. 71.

31) *Cypraea mauritiana* Linn.

Lamarck l. c. X. 492. no. 5.

32) *Cypraea arabica* Linn.

Lamarck l. c. X. p. 495. no. 7.

Die Zunge von *C. arabica* (Taf. VII. Fig. 1.) trägt sieben Längsreihen von kastanienbraun gefärbten Platten. Jede Platte (*a*) der Mittelreihe ist eiförmig, mit wenig ausgeschweiften Seitenrändern; der Vorderrand schlägt sich nach oben und hinten um, und hat einen kräftigen Mittelzahn und jederseits einen kleineren Zahn am vordern Aussenwinkel. Die Zwischenplatten (*b*) sind vierseitig mit ausgeschweiften Innen- und Hinterseite; der umgeschlagene Vorderrand läuft in einen starken, schräg nach innen gerichteten Hauptzahn, und zwei kleine jederseits neben ihm liegende Zähne aus. Die beiden Seitenplatten (*c* und *d*) sind schmaler und ihre vorderen Hauptzähne sind fast rechtwinklig nach innen gebogen, so dass sie mehr stachelartig erscheinen.

33) *Cypraea Lynx* Linn.

Lamarck l. c. X. p. 513. no. 29.

34) *Cypraea felina* Gmel.

Kiener l. c. pl. 33. fig. 3.

Lamarck l. c. X. p. 560. no. 89.

35) *Cypraea caput serpentis* Linn. Var.

Lamarck l. c. X. p. 21.

36) *Cypraea radians* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 540. no. 62.

Kiener l. c. pl. 23. fig. 3.

„Peru.“

Dies ist die einzige von allen aufgezählten Cypraeen, bei denen Herr v. Tschudi ausdrücklich das Vaterland bemerkt hat; daher darf es für die übrigen nicht völlig ausgemacht gelten, dass sie an der Küste von Peru gelebt haben. In diesem Zweifel werde ich durch d'Orbigny's Angabe (Voy. Moll. p. 415), dass es in Südamerika nur eine Art, *C. nigropunctata* Gray, gebe, bestärkt.

Toxoglossata.

Fam. Conoidea.

37) *Conus marmoreus* Linn.

Lamarck l. c. XI. p. 7. no. 1.

38) *Conus vermiculatus* Lam.

Lamarck l. c. XI. p. 22. no. 17.

Martini Conchyl.-Cab. II. fig. 699—700.

Conus hebraeus Var. Kiener l. c. pl. 8. fig. 3.

39) *Conus purpurascens* Brod.

Kiener l. c. pl. 39. fig. 2.

Lamarck l. c. XI. p. 134. no. 193.

Da Herr v. Tschudi keine ausdrückliche Angabe über das Vaterland dieser drei Arten gemacht hat, so darf ihr Vorkommen in Peru nicht sicher behauptet werden. Da als Vaterland des *Conus purpurascens* Panama angegeben wird, so lässt sich leicht annehmen, dass diese Art auch an den Küsten Peru's gefunden worden sei.

Proboscidea.

Fam. Volutacea.

40) *Marginella Sapotilla* Hinds.

Sowerby Thesaurus Vol. I. p. 383. tab. 77. fig. 150. 151.

41) *Marginella curta* Sow.

Sowerby Thesaurus I. p. 397. tab. 76. fig. 88. 89.

Kiener l. c. pl. 7. fig. 30.

Lamarck l. c. X. p. 418. no. 29

42) *Mitra episcopalis* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 297. no. 1.

Es handelt sich hier um die Varietät, von welcher Deshayes bei Lamarck l. c. in der Anmerkung meint, dass sie vielleicht als besondere Art unterschieden werden könnte.

43) *Mitra pontificalis* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 300. no. 3,

44) *Mitra terebralis* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 306. no. 11.

45) *Mitra maura* Brod.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 427. no. 336. pl. 60. fig. 9. 10.

Fam. Olivacea.

Die grosse Gattung *Oliva* wurde früher gewöhnlich mit *Cypraea* zu einer Familie vereinigt. Ich muss nach Untersuchung der Mundtheile Herrn Gray¹⁾ beistimmen, der in seiner systematischen Anordnung der Gasteropoden a. a. O. ganz nach meinem Principe verfährt, und gestützt auf reiches Material und vollständige Literatur, dort viel Vortreffliches niedergelegt hat, wenn gleich sich in Einzelheiten doch manche Irrthümer eingeschlichen haben; namentlich hat er häufig die Mundtheile einzelner Arten als Familiencharaktere hingestellt, während er bei der Untersuchung vieler Arten in die Lage gekommen sein würde, entweder mehrere Familien zu trennen, oder die Familiencharaktere anders zu fassen. Ich muss demselben darin beistimmen, dass er die Gattungen *Oliva* und *Ancillaria* zu einer Gruppe vereinigt, die er in die Nähe der *Buccineen* bringt, glaube aber, dass er zu weit geht, wenn er diese Gruppe geradezu mit ihnen in eine Familie stellt. Ich habe die Zunge von *Oliva peruana* nach einem Exemplar, welches das Berliner Museum durch Herrn v. Winterfeldt aus Peru erhalten hatte, untersucht, und gebe hier davon (Taf. VII. Fig. 2.) eine Abbildung.

46) *Oliva reticularis* Lam.

Martini Conchyl.-Cab. II. fig. 489.

Lamarck l. c. X. p. 613.

Die Martinische Figur, die bei Lamarck nicht ci-

1) Figures of Molluscous animals cet. Vol. I. p. 72.

tirt ist, passt sehr gut, sie wird von Anton, Küster und Pfeiffer 1) zu *O. reticularis* gezogen.

„Peru.“

47) *Oliva erythrostoma* Lam. 2)

Lamarck l. c. X. p. 606. no. 3.

„Peru.“

48) *Oliva pantherina* Phil.

Philippi Abbild. u. Beschr. III. 3. *Oliva*. Tab. 1. fig. 1.

49) *Oliva Peruviana* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 617. no. 28.

Diese Art ist in mehreren Varietäten vorhanden: ein Exemplar hat einen so scharfen Kiel, dass es sich von *O. coniformis* Phil. (Abb. III. 3. *Oliva* Tab. 1. Fig. 7.) nur durch die weisse Färbung der Mündung unterscheidet. Ein anderes Exemplar ist bräunlich gelb, ungefleckt, mit zwei schwach ausgeprägten, etwas dunkleren Binden, schlanker als irgend ein anderes, hat einen scharfen, innen dunkelbraun gefärbten Mundrand und eine bräunlich violett gefärbte Spindel. Von Philippi, dem ich sie zur Ansicht mitgetheilt hatte, erhielt ich sie mit der Bezeichnung zurück: „*Oliva peruviana*. Auffallend die violette Spindel.“

Die Zunge von *Oliva peruviana* (s. Taf. VII. Fig. 2.) trägt drei Längsreihen von Platten. Die Mittelpalppen sind kurz und breit, vorn concav und hinten convex, und tragen am Hinterrande drei Zähne, von denen der mittelste der kleinste ist. Die Seitenplatten sind dreiseitig, höher als breit und laufen in eine zahnartige Spitze aus; ihre Ränder sind ganzrandig. Die hintereinander liegenden Seitenplatten decken sich so, dass beim Durchscheinen sämtlicher Ränder der Anschein entsteht, als wenn viele kleine Rhomben mosaikartig neben einander lägen.

50) *Oliva granitella* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 614. no. 18.

„Peru.“

1) Kritisches Register zu Martini und Chemnitz p. 14.

2) Auch *Oliva porphyria* Lam. findet sich in der Sammlung; Hr. v. Tschudi hat sie aber mit „wahrscheinlich von den Sandwichinseln“ bezeichnet.

51) *Oliva hiatula* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 627. no. 52.

Agaronia hiatula Gray Beechey's Voy.*Hiatula Lamarckii* Swains. Zool. Illustr. II. t. 2. pl. 76. fig. 2.52) *Oliva volutella* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 623.

Dieſe Art gehört der Gattung *Olivella* Swains. = *Olivina* d'Orb. an. Der Deckel iſt an zweien der vorliegenden Exemplare vorhanden. Er iſt lang und ſchmal, 7 Mill. lang und 2 Mill. breit, hat einen geraden der Spindel im Zuſtande der Zurückgezogenheit der Thieres anliegenden Rand, der ein wenig verdickt erſcheint, und einen unregelmäßig gebogenen Rand, der ſehr dünn, durchſcheinend und unregelmäßig gekerbt iſt. Gray ¹⁾ nennt den Deckel in der Charakteriſtik der Gattung „distinct, half-ovate; nucleus subapical“; ich kann jedoch keine ſo deutliche Anwachsstreifen des Deckels wahrnehmen, daſſ ſich eine Angabe über die Lage des Nucleus machen lieſſe.

„Peru.“

53) *Oliva columellaris* Sow.

Lamarck l. c. X. p. 633.

Olivina columellaris d'Orbigny Voy. Moll. p. 419. no. 325.

„Peru.“

Fam. Canalifera.

54) *Columbella strombiformis* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 266. no. 1.

Sowerby Thesaurus I. p. 110. pl. 36. fig. 1. 2.

55) *Columbella fuscata* Sow.

Proceed. Zool. soc. of London 1832. p. 117.

Col. meleagris Kiener l. c. pl. 3. fig. 3.

Sowerby Thesaurus I. p. 114. pl. 36. fig. 21. 25.

Lamarck l. c. X. p. 276. no. 22.

„Peru.“

56) *Columbella lanceolata* Sow.

Proceed. zool. soc. of London 1832. p. 116.

Kiener l. c. pl. 15. fig. 2.

1) Figures of Molluscous animals I. p. 72.

Sowerby Thesaurus I. p. 139. pl. 40. fig. 153—155.

Lamarck l. c. X. p. 293. no. 48.

„Peru.“

57) *Turbinella nassatula* Lam.

Kiener l. c. pl. 11. fig. 2.

Lamarck l. c. IX. p. 387. no. 20.

58) *Turbinella cerata* Gray.

Wood Ind. Test. Supl. Tab. V. Fig. 15.

Reeve Conch. icon. sp. 37.

Der Deckel ist vorhanden. Er ist viel kleiner als die Mündung der Schale, länglich eiförmig, am unteren Ende zugespitzt; an diesem liegt der Nucleus und die Anwachsstreifen liegen auf der äusseren Fläche (Taf. VI. Fig. 3. a) parallel dem Rande, welcher dem Nucleus gegenüberliegt. Auf der innern, dem Fusse des Thieres angewachsenen Seite läuft um den ganzen Deckel eine Wulst, die am Apex und am Aussenrande am breitesten ist, und eingeschlossen von diesem Wustringe liegt der vertiefte Muskeleindruck, in dem fünf sehr deutliche, länglich concentrische Streifen sichtbar sind, die jedoch zum Theil durch den breiteren Theil des Randwulstes verdeckt sind, so dass sie sich nicht völlig schliessen (Taf. VI. Fig. 3. b).

„Peru.“

59) *Fasciolaria granosa* Brod.

Proceed. zool. soc. 1832. p. 32.

Kiener l. c. Fasciolaria pl. 5.

Lamarck l. c. IX. p. 437. no. 11.

Der Deckel ist auch hier vorhanden; er, ist ganz wie bei der vorigen Gattung; doch schliesst er, ein wenig eingesenkt, die Mündung, ist also grösser.

„Peru.“

60) *Cancellaria chrysostoma* Sow.

Kiener l. c. Cancellaria pl. 8. fig. 2.

Sowerby Thesaurus II. p. 451. pl. 94. fig. 39.

Lamarck l. c. IX. p. 414. no. 20.

„Peru.“

61) *Pyrula ventricosa* Sow.

Kiener l. c. Pyrula pl. 12. fig. 2.

Lamarck l. c. IX. p. 521. no. 29.

62) *Pyrula patula* Brod et Sow.

Lamarck l. c. IX. p. 522. no. 31.

„Peru.“

Fam. Muricea.

Hier sei mir die Bemerkung erlaubt, dass in der scheinbar sehr gut charakterisirten Familie der Muriceen noch Verschiedenartiges enthalten ist. So hat z. B. *Tritonium succinctum* einen vorstreckbaren Rüssel, wie er der Familie zukommt, aber in ihm liegt eine Zunge mit sieben Längsreihen von Platten, ganz wie bei den Taenioglossen ¹⁾, wogegen *Murex brandaris* eine Zunge besitzt, auf der die Plat-

1) Beiläufig theile ich hier mit, was ich über *Tritonium succinctum* in meinen Manuscripten verzeichnet habe: die äusseren Mundtheile entsprechen ganz denen von *Buccinum undosum*. Es findet sich nämlich vorn ein lappenförmiger Fortsatz, dessen vordere Mitte etwas abgerundet ist, und eine Oeffnung zeigt, durch welche der Rüssel hervortreten kann. Zu jeder Seite geht der Kopplappen in die Fühler über, die aussen unter der Mitte die schwarzen Augen tragen. Der Penis, welcher rechts und hinter dem Rüssellappen liegt, ist flach gedrückt, und der ganzen Länge nach mit dunkelbraunen kleinen scharfbegrenzten Flecken besetzt; er legt sich ganz wie bei *Buccinum undosum* unter den Mantel in die Kiemenhöhle. Nimmt man die Muskelhaut des Thiers von oben weg, so kommt man zunächst auf einen breiten flachen Rüssel, der durch Ausstülpung hervorgestreckt wird. Vorn ist er spitz abgestutzt, und hat eine geringe Oeffnung. Im Innern des Rüssels findet sich unmittelbar hinter der Oeffnung eine länglich runde Muskelmasse, von der hinten und oben der Schlund entspringt, welcher die Höhlung des Rüssels der Länge nach durchläuft, und überall mit den Wänden desselben durch zahlreiche feine Muskelfasern verbunden ist. In der Mundmasse finden sich zwei seitliche Muskelverdickungen, mit rudimentären Kiefern, d. h. schuppigen Membranen, wie sie bei so vielen Schnecken vorkommen. Die Zunge, obgleich den Peruanischen Mollusken fremd, mag, da ich einmal von ihr spreche, auch auf der Tafel (Taf. VII. fig. 3.) einen Platz finden. Ihre Mittelplatten sind breit, und tragen am vorderen umgeschlagenen Rande einen mittleren kräftigen Zahn und neben ihm jederseits etwa 5 kleine Zähnechen oder Einkerbungen; die Zwischenplatten sind schief nach innen geneigt, ziemlich breit und neben dem Hauptzahn gekerbt; die beiden Seitenplatten sind gekrümmte ziemlich spitze Dornen, die in der Ruhe sich nach innen legen, und die Zwischenplatten zum Theil verdecken.

ten nur drei Längsreihen bilden. Es versteht sich von selbst, dass solche Verschiedenheiten in einer Familie nicht zulässig sind. Untersuchungen an weiterem Material können erst über die Grenzen, welche hier zu ziehen sind, entscheiden.

63) *Murex princeps* Brod.

Kiener l. c. *Murex* pl. 29. fig. 1.

Lamarck l. c. IX. p. 609. no. 79.

64) *Murex microphyllos* Lam.

Lamarck l. c. IX. p. 576. no. 21.

„Peru.“

65) *Murex rectirostris* Sow.

Proceed. zool. soc. 1840.

Reeve Conch. icon. sp. et fig. 91.

„Peru.“

66) *Murex squamosus* Brod.

Broderip Proceed. zool. soc. 1832. p. 176.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 455. no. 403.

67) *Murex Boivini* Kiener.

Kiener l. c. *Murex*. p. 81. no. 59. pl. 43. fig. 2.

Der Nucleus des Deckels liegt am äusseren convexen Rande, näher der Basis der Mündung, ungefähr auf $\frac{1}{3}$ der Länge des Deckels. Auf der innern Seite des Deckels ist die Ansatzfläche nicht vertieft, auf ihr zeichnen sich einige concentrische Linien aus, die schräg liegenden Ellipsen angehören; der freie Rand der Innenfläche ist nur ein dünner glänzender Ueberzug. (S. die Abbild. Taf. VI. Fig. 4.)

68) *Tritonium rudis* Brod.

Proc. zool. soc. 1833. p. 5.

Archiv für Naturgesch. Jahrg. 1. Bd. 1. p. 291.

„Peru.“

69) *Tritonium scabrum* King.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 450. no. 389. pl. 62. fig. 13.

„Peru.“

70) *Tritonium pileare* Lam.

Lamarck l. c. IX. p. 630. no. 9.

71) *Ranella coelata* Brod.

Lamarck l. c. IX. p. 554. no. 21.

Fam. Buccinea.

72) *Terebra maculata* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 238. no. 1.

Kiener l. c. pl. I. fig. 1.

Sowerby Thesaurus no. 1. fig. 33.

„Peru.“

73) *Nassa luteostoma* Kiener.

Kiener l. c. Buccinum p. 110. no. 107. pl. 30. fig. 1.

Der Deckel ist elliptisch, an beiden Enden ziemlich gleichmässig abgerundet. Der innere und der obere Rand sind ganzrandig, der äussere Rand ist mit sechs spitzen Vorsprüngen gezähnt, die Vertiefungen zwischen den Zähnen sind ausgerundet; der untere Rand trägt 3 noch kräftigere ähnliche Zähne; der Nucleus liegt am Aussenrande unterhalb der Zähne und bildet gleichsam die Grenze zwischen dem unteren und äusseren Rande. Auf der inneren Fläche des Deckels liegt an dem Innenrande, durch eine breite glänzende Fläche vom Aussenrande getrennt, eine wenig vertiefte Fläche zur Anheftung an den Fuss, die etwa die Hälfte der Deckelfläche einnimmt. (S. Taf. VI. Fig. 5).

74) *Nassa dentifera* d'Orb.*Buccinum dentiferum* Powis Proc. zool. soc. 1825.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 432. no. 349. pl. 61. fig. 22. 23.

Der Deckel hat am Aussenrande nur stumpfe undentliche Einkerbungen anstatt der Zähne der vorigen Art, der Nucleus liegt an der Spitze. Es ist mir demnach wahrscheinlich, dass die Arten der Gattung *Nassa* ohne, oder mit sehr geringer Kalkschwiele an der Mündung, zu welcher die in Rede stehende Art gehört, als besondere Gattung abgetrennt werden müssen. Ich habe mich vergebens bemüht, aus dem eingetrockneten Thier die Mundtheile herauszupräpariren, habe mich aber davon überzeugt, dass der Fuss vorn gespalten ist, und dass die Augen auf $\frac{1}{3}$ der Höhe der Fühler sitzen.

„Peru.“

75) *Nassa Gayi* d'Orb.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 432. no. 350.

Kiener l. c. Buccinum. no. 70.

76) *Nassa Tschudii* Nob. nov. spec.

(Taf. V. Fig. 4.)

N. testa oblonga, longitudinaliter costato-tuberculata, transversim sulcata, pallida fasciis tribus fuscis cineta; spira acuta; apertura laevigata, basi columellae subplicata, sulco profundo supra siphonem.

Diese Schale wurde mir von Philippi mit der Bemerkung remittirt: „*Buccinum Gayi* Kien. nach Dkr. Die Abbildung und Färbung bei Kiener stimmen gar nicht.“ Wenngleich diese Art der vorigen sehr ähnlich ist, namentlich darin, dass die den Siphon umgebende Wulst bei beiden durch eine tiefe Furche von der letzten Windung abgesetzt ist, so unterscheidet sie sich doch durch die glatte Mündung, die bei *Gayi* innen gezähnt ist, durch die stärker tuberkulirten Längsrippen, die auch auf der letzten Windung bei allen Exemplaren kräftig ausgebildet sind, und durch die Färbung, die sich durch drei rothbraune Binden auf hellem, weisslichem Grunde auszeichnet; auch ist sie kleiner. Die Schale hat sechs Windungen, auf der letzten stehen auf jeder Längsrippe 8, auf den vorigen 4 Höcker. Die obersten Höcker jeder Windung sind stärker als die übrigen und durch eine tiefere Furche abgesetzt. Die oberste der drei braunrothen Binden bedeckt die beiden obersten Höckerreihen, sie ist auf allen Windungen sichtbar; die zweite verläuft auf der 5ten und 6ten Höckerreihe, die dritte am Grunde der letzten Windung, die beiden letzteren Binden sind nur auf der letztern Windung sichtbar. Höhe 10 Mill., Durchmesser 6 Mill., Höhe der Mündung $4\frac{1}{2}$ Mill.

„Peru.“

77) *Buccinum panamense* Phil.

Zeitschr. f. Malakozoologie 1851. p. 61. no. 73.

Das Exemplar ist von Philippi selbst als „*B. panamense* Var. *costis numerosis confertis*“ bestimmt. Gehört mit den drei vorigen in eine Gruppe.

„Peru.“

78) *Dolium latilabre* Kiener.

Malca latilabris Valenci. bei Humboldt et Bonpland Recueil d'observ. p. 325.

Kiener l. c. p. 14. no. 8. pl. IV. fig. 7.

„Peru.“

79) *Purpura patula* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 61. no. 3.

Kiener l. c. pl. 24. fig. 66.

Der grosse Deckel schliesst, eingesenkt, die ganze Mündung; der Nucleus liegt in der Mitte des Aussenrandes, die Anwachsstreifen sind fast geradlinig, wie der innere Rand, und wenden sich nur an beiden Enden ein wenig nach dem Aussenrande zu. Auf der inneren Fläche des Deckels liegt die Muskelvertiefung am Innenrande und ist vom Aussenrande durch eine breite glänzende Schwiele getrennt. In der Muskelvertiefung liegen fünf concentrische Streifen. Auf beiden Flächen ist der Deckel mit einer mikroskopisch feinen Sculptur versehen, die in quer laufenden Runzelchen besteht.

„Peru.“

80) *Purpura haemastoma* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 67. no. 11.

Deshayes spricht sich in einer Note zu obigem Citat dahin aus, dass die im Indischen Ocean und an den Küsten Peru's lebenden Exemplare als verschiedene Species anzusehen seien. Leider giebt er die Unterscheidungsmerkmale nicht an. Mir ist es nicht gelungen, dergleichen aufzufinden, daher halte ich die Peruanischen Stücke nicht für specifisch verschieden. Da diese Schnecken sich gerne an Schiffen anheften, so lässt sich ihre so weite geographische Verbreitung leicht durch Verschleppung erklären.

81) *Purpura chocolatum* Duclos.

Lamarck l. c. X. p. 106. no. 72.

Kiener l. c. pl. 26. fig. 70.

„Peru.“

82) *Purpura columellaris* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 62. no. 4.

Kiener l. c. pl. 20. fig. 58.

Der Deckel stimmt in jeder Beziehung mit dem von *Purp. patula* überein; die zahnartige Leiste an der Columella veranlasst keinen Einschnitt in denselben.

„Peru.“

83) *Purpura angulifera* Duclos.

Kiener l. c. p. 60. no. 37. pl. 15. fig. 42.

Der Deckel stimmt ganz mit denen von *P. patula* und *columellaris* überein, nur dass er durch eine Einbucht seines Columellarrandes, veranlasst durch die kräftige Falte auf der Spindel, die sich tief in das Innere fortsetzt, eine nierenförmige Gestalt bekommt. Die Sculptur der Innenseite ist viel gröber und daher deutlicher als die der Aussenseite des Deckels.

84) *Purpura echinulata* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 84. no. 40.

Bei sonst grosser Uebereinstimmung des Deckels mit den übrigen Arten dieser Gattung, unterscheidet er sich sehr auffallend dadurch, dass er am Aussenrande über 20 Zähne trägt, die kleine an der Aussenfläche hohle Rinnen bilden. (Vergl. Taf. VI. Fig. 6.)

„Peru.“

85) *Purpura sanguinolenta* Duclos.

Guerin Mag. de Zool. V. pl. 22. fig. 1.

So ist mir diese Schale von Philippi bestimmt; ich bin leider nicht in der Lage, die Bestimmung durch Vergleichung mit der Abbildung verificiren zu können. Es liegt ein Deckel bei der Schale, der so übereinstimmend mit dem oben beschriebenen von *Turbinella cerata* ist, dass ich den Verdacht nicht unterdrücken kann, er sei durch eine Verwechslung zu dieser Schale gekommen, die übrigens so sehr von *Purpura* abweicht, dass ich sie, auch abgesehen vom Deckel, für keine *Purpura* halten würde.

„Peru.“

86) *Monoceros imbricatum* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 118. no. 2.

Es ist mir gelungen, aus dem eingetrockneten Thiere ein Stück der Zunge herauszupräpariren, sie ist (Taf. VII. Fig. 4.) abgebildet. Leider war sie jedoch in einem sehr verletzten Zustande und liess sich nicht mit völliger Sicherheit untersuchen. Sie stimmt ganz gut mit den mir bekannten Arten von *Purpura* überein. Die Mittelplatte ist breit, und wie

aus mehreren übereinanderliegenden Lamellen zusammengesetzt. Sie trägt einen am hintern Rande hervorragenden mittleren Zahn, neben ihm jederseits einen ähnlichen, aber kürzeren, der innen am Grunde einen kürzeren Nebenzahn trägt; der Rand der Platte ragt auch zahmartig vor. Die Seitenplatten dünne, etwas säbelförmig gekrümmte Dornen, die auf einem Basalstück befestigt sind.

Der Deckel ist dünner, heller gefärbt und durchsichtiger als gewöhnlich bei den Purpura - Arten. Der Nucleus liegt auch an dem Aussenrande, jedoch nicht in der Mitte, sondern mehr nach der Basis zu, genau auf $\frac{1}{3}$ der Länge; dadurch werden auch die concentrischen Streifen auf dem Muskeleindruck der Innenfläche des Deckels schief. (Vergl. Taf. VI. Fig. 7). Der Aussenrand ist ungemein fein gekerbt, was leicht zu übersehen ist.

87) *Concholepas peruvianus* Lam.

Lamarck l. c. X. 126. no. 1.

Auch von dieser Art habe ich an einem eingetrockneten Thiere die Zunge herausfinden können. Sie hatte eine Länge von 1 Zoll bei einer Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll des ganzen eingetrockneten Thiers. Die Mittelplatten tragen hinten drei sehr kräftige, gleich grosse Zähne, die Seitenplatten sind gebogene Dornen, die, wenn nach innen gewendet, den mittleren Zahn der Mittelplatte erreichen. (Vergl. Taf. VII. Fig. 5.)

Der Deckel liegt beim zurückgezogenen Thier so, dass der Aussenrand mit dem Nucleus nach vorn gerichtet ist; er ist natürlich viel kleiner als die weite Mündung der Schale. Uebrigens würde man ihn von Purpura nicht unterscheiden können.

88) *Cassidaria cingulata* Lam.

Lamarck l. c. X. p. 9.

Triton undosum Kiener l. c. Triton pl. VI. fig. 2.

Von dieser Art liegt ein vortreffliches Exemplar vor, an welchem sowohl die Epidermis als der Deckel erhalten ist. Auf der Schale, und die Querfurchen völlig verdeckend, liegt eine dicke Epidermis von bräunlicher Farbe, die in ziemlich regelmässigen Abständen wulstige Längsfalten bildet,

die mit einer Reihe fadenförmiger Anhänge gefranzt sind. Solcher Epidermal-Wülste sind auf der letzten Windung etwa 24 vorhanden. Dieselben geben allerdings der Schale ganz das Ansehen eines Triton, wodurch sich wohl Kiener veranlasst gesehen hat, einen Triton daraus zu machen. Der Deckel entscheidet aber dagegen. In einer Note zu Triton undosum Lam. ¹⁾ tadelt Dëshayes mit Recht Kiener, dass er dieser Art nicht mindestens den specifischen Namen „cingulatum“, gelassen habe, lässt es aber ungewiss, ob die Art in die Gattung Triton oder Cassidaria einzureihen sei, bis zu dem Augenblick, wo wenigstens der Deckel uns bekannt sein wird. Der Deckel hat einen länglichen Nucleus, der am Aussenrande liegt, wie bei Purpura, nur nicht in der Mitte, sondern mehr der Basis zu, auf $\frac{1}{3}$ der Länge des Deckels. Auf der innern Seite des Deckels liegt ein oben und unten etwas zugespitzter Muskeleindruck, auf welchem mehrere Streifen parallel dem Innenrande des Deckels; längs dem Aussenrande verläuft ein breiter Wulst, der jedoch da, wo aussen der Nucleus liegt, einen starken Vorsprung in den Muskeleindruck macht. (Vergl. die Abbild. Taf. VI. Fig. 8). Ich kenne zwar den Deckel einer andern Art der Gattung Cassidaria nicht aus eigener Ansicht, halte mich aber, nach der Angabe von Dëshayes ²⁾, über den Deckel der Gattung Cassidaria, für berechtigt, unsere in Rede stehende Art für eine Cassidaria zu erklären. Gray's Angabe ³⁾, dass Cassidaria echinophora keinen Deckel besitze, beruht auf einem Irrthume. Es ist unzweifelhaft, dass die sehr verwandten Arten Fusus Voigtii Anton ⁴⁾ und Fusus Wiegmanni Anton ⁵⁾ in dieselbe Gattung Cassidaria gehören.

Rhipidoglossata.

Bereits oben habe ich angedeutet, dass ich die Trochoiden und Neritaceen von den Kammkiemern ausgeschie-

1) Lamarck Anim. sans Vert. IX. p. 642.

2) Lamarck l. c. X. p. 5.

3) Figures of Molluscous animals Vol. I. p. 69.

4) Philippi Abbild. I. Fusus Tab. I. Fig. 1.

5) Philippi Abbild. II. Fusus Tab. II. Fig. 2. 4.

den habe. Diese Ausscheidung ist nothwendig, denn die genannten Familien haben in der That wenig Aehnlichkeit mit den Kammkiemern, ja sie haben nicht einmal kammförmige Kiemen. Sie stimmen nur darin mit ihnen überein, dass die Kiemen, eine oder zwei, in einer Kiemenhöhle verborgen sind; diese Kiemen sind aber federförmig, an einem mittleren Schaft reihen sich zweizeilig die Kiemenblättchen an, und die Kieme ragt frei flottirend in die Kiemenhöhle. Bei den Kammkiemern hat dagegen die Kieme gleichsam nur an einer Seite des Schaftes die Blättchen, der Schaft ist der ganzen Länge nach an die Wand der Kiemenhöhle angewachsen, und flottirt also nicht frei. Es liegt hierin eine sehr wichtige zoologische Differenz, die durch hinzutretende Verschiedenheit anderer Organe auf das Vollständigste bestätigt wird. Leuckart ¹⁾ sieht die federförmige Kieme als die Grundform an, und leitet davon alle die vorkommenden Kiemen als Variationen dieser Grundform (p. 133) ab, mit Ausnahme der Gymnobranchiaten, bei denen die Kiemen nur einfache Fortsätze des Mantels, nicht selbstständige Productionen der äusseren Körperhülle seien. Jedenfalls und unter allen Umständen stellen jedoch die kammförmige und die federförmige Kieme zwei Formen dar, die nicht in einer Ordnung vereinigt werden dürfen. Andererseits stimmen die Kiemen von *Halotis* und *Fissurella* so gut mit denen der Trochoiden und Neritaceen überein, dass schon hierdurch auf eine Vereinigung der Cuvier'schen *Scutibranches* mit den ausgestossenen Kammkiemern hingewiesen wird. Andererseits haben die Mundtheile in den zahlreichen fächerförmig geordneten seitlichen Plättchen der Zunge eine so grosse Uebereinstimmung unter einander, und zugleich eine so grosse Abweichung von allen übrigen Schnecken, dass dadurch die Aufstellung dieser Ordnung zur vollkommensten Berechtigung gelangt. Ich halte diese Ordnung für die beste und unumstösslichste unter allen. Es hätte vielleicht nahe gelegen, ihr den Cuvier'schen Namen *Scutibranchia* zu lassen, indessen theils bilden die *Scutibranches* den geringsten Theil der

1) *Morphologie der wirbellosen Thiere.* p. 129 ff.

neuen Ordnung, theils verbindet sich mit diesem Namen der von Cuvier hineingelegte Begriff des Zwitterthums mit Selbstbefruchtung, der vermieden werden muss. Ich habe diese Gruppe ¹⁾ Rhipidoglossata genannt, nach dem hervorstechendsten Charakter der Zungenbildung, durch welchen ich zuerst zur Erkenntniss der Ordnung gelangt bin.

Fam. Neritacea.

89) *Nerita polita* Linn.

Lamarck l. c. VIII. p. 604.

„Peru.“

90) *Nerita praecognita* Adams.

Philippi hat diese Art nach Vergleichung mit Exemplaren bestimmt; weder er noch ich kennen eine Beschreibung oder Abbildung unter solchem Namen; auch in dem Verzeichnisse des besten Neriten-Kenners Recluz ²⁾ kommt ein solcher Name nicht vor. Das vorliegende Exemplar ist sehr jung. Die Spindelfläche ist mit Höckern besetzt; in der Mitte des Spindelrandes zwei schwache Zähne; innen am Labrum 10 schwache Zähne, von denen die beiden oberen die stärksten; die Spira springt sehr wenig hervor, die letzte Windung ist mit 15 spiralen Rippen von ungleicher Breite umgeben, die durch einfache Furchen getrennt sind; die Rippen sind sehr zierlich, aber unregelmässig mit gelben und schwarzen Querstreifen gefärbt. Der Deckel ist nicht vorhanden.

„Peru.“

91) *Nerita cerostoma* Nob. n. sp.

(Taf. V. Fig. 5.)

Testa subglobosa, transversim costata, nigra; costis 22, superioribus latioribus; spira brevissima, obtusa; apertura flava, labio supra concavo, subrugoso, rugis callo tenui subtectis, margine dentibus tribus armato; labro intus tenuiter dentato, supra dente maiore.

Diese Art beschreibe ich auf die Gefahr hin als neu, dass

1) Handbuch der Zoologie. 3. Auflage 1848. p. 553.

2) Journ. de Conchyl. I. p. 282.

sie irgendwo unter den von Recluz beschriebenen stecke. Sie ist fast kuglig, schwarz, quer gerippt; solcher Rippen sind 22 vorhanden, die durch einfache Furchen getrennt, und einfach convex sind; die obern sind breiter als die untern. Die Spira tritt wenig hervor und ist stumpf. Die Mündung ist gelb gefärbt. Die Spindelfläche ist etwas concav, auf ihr sind deutlich Runzeln sichtbar, diese sind jedoch schwach ausgeprägt und geben den Anschein als wenn eine gelbe schwielige Masse sie verdeckte, obgleich sie doch eben auf dieser Schwiele gebildet sind. Der Labialrand trägt in der Mitte drei bis vier Einkerbungen, wodurch zwei oder drei Zähne gebildet werden (das grössere vorliegende Exemplar hat drei, das kleinere nur zwei Zähne). Das Labrum ist scharf, schwarz gesäumt und am Rande durch die etwas hervortretenden Rippen schwach gekerbt; innen ist das Labrum verdickt und auf dieser Verdickung fein gezähnt. Solcher feinen Zähne zähle ich 16—18, zu denen an der Basis zwei etwas entfernte und etwas grössere hinzutreten; oberhalb folgt auf sie ein bedeutend grösserer stumpfer Zahn. Weiter innen liegt an der Basis die gewöhnliche Schwiele zur Befestigung des Deckels. — Der Deckel ist auf seiner Aussenfläche granulirt, nur am Basalende hat er eine glatte Stelle. Unter derselben auf der Innenfläche ist das ganze Basalende schwielig verdickt; diese Verdickung nimmt den ganzen Raum neben dem Zahnvorsprung ein, und ist am Rande fein gefurcht, auf der dem muskulösen Fusse anliegenden Fläche unregelmässig concentrisch gestreift.

Da in der Schale das Thier eingetrocknet war, so habe ich die Zunge, nach Aufweichung in Wasser, untersuchen können (Vergl. Taf. VII. Fig. 7.). Sie hat sehr viele Aehnlichkeit mit der Zunge von *Neritina fluviatilis*, der einzigen, die meines Wissens bisher aus der Familie der Neritaceen untersucht und abgebildet worden ist. Die Zunge besteht aus einer bandförmigen Membran, deren äussere Seiten sich so erheben, dass eine Rinne entsteht. In jeder Querreihe von Platten liegt eine Mittelplatte, der sich jederseits eine Zwischenplatte anschliesst, ihr folgen drei Seitenplatten, und zuletzt eine grosse Anzahl eng neben einander liegender schmaler Plättchen, die den Fächer bilden. Die Mittelplatte ist klein und viereckig (a). Die Zwischenplatte (b) ist breit,

sehr gross, etwa viereckig und trägt durch Umschlagen des vorderen Randes einen am vordern Aussenwinkel liegenden Zahn; die erste und zweite Seitenplatte (*c. d*) sind winzig klein, und werden leicht übersehen, die dritte Seitenplatte erweitert sich nach vorn, schlägt sich in die Höhe und bildet eine schirmförmige Membran, deren hinterer Rand ganzrandig ist; Lovén¹⁾ sieht diese Platte als zu den uncinis (so nennt er die fächerförmigen Plättchen) gehörig an. Die Fächerplatten sind schmal, ganzrandig, am Ende nach innen umgebogen und sehr zahlreich.

92) *Neritina intermedia* Sow.

Proc. zool. soc. 1832. p. 201.

Sowerby Thesaurus X. p. 519. pl. 114. fig. 174—176.

Neritina globosa Brod. Proc. zool. soc. 1832. p. 201.

Im Thesaurus l. c. erklärt Sowerby beide citirte Arten für identisch.

Fam. Trochoidea.

93) *Monodonta carchedonius* Lam.

Lamarck l. c. IX. p. 175. no. 7.

„Peru.“

94) *Diloma nigerrima* Phil.

Turbo nigerrimus Gmel. p. 3597. no. 35.

Trochus araucanus d'Orbigny Voy. Moll. p. 410. pl. 55. fig. 5—8.

Philippi in Zeitschr. für Malakozoologie 1847. p. 19.

Philippi macht a. a. O. diese Art zum Typus seiner Gattung *Diloma*, die sich durch den eigenthümlichen Kalkwulst, in den sich die Spindel innerhalb des Aussenrandes fortsetzt, auszeichnet. Da das eingetrocknete Thier nebst Deckel verliegen, so kann ich bemerken, dass diese Art keinen Kiefer besitzt. — Die Zunge (Taf. VII. Fig. 8.) ist ein wenig unsymmetrisch. Die Mittelplatte ist etwas schief, verschmälert sich von hinten nach vorn und schlägt ihren Vorderrand um, so dass er frei nach hinten sieht. Ihr folgen jederseits fünf Zwischenplatten, die vom breiten Grunde nach

1) Öfversigt af Kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar. 1848. Tab. VI. *Neritina fluviatilis*.

vorn sich verschmälern, und ihren Vorderrand umschlagen; die Spitze sieht nach innen und der freie Hinterrand ist fein gezähnt. Die äussere oder fünfte Zwischenplatte ist bei weitem stärker als die übrigen, und ist am deutlichsten und grössten am freien Hinterrande gezähnt. Nun folgt jederseits eine an Gestalt etwas abweichende Seitenplatte, an deren Rande ich keine Zähnelung wahrnehmen kann. An sie schliessen sich die äusserst feinen Platten, die die gewöhnlichen Fächer bilden. — Der Deckel ist kreisrund, dünn, durchscheinend. Der Nucleus liegt in der Mitte und stellt auf der innern dem Fusse anliegenden Seite eine kleine von einem erhabenen Walle umgebene trichterförmige Vertiefung dar. Die spiralen Anwachsstreifen sind sehr eng, am wenigsten in der Nähe des Centrum zu bemerken; es sind deren vom Centrum zum Rande über 20.

„Peru.“

95) *Omphalius euryomphalus* Phil.

Trochus euryomphalus Jonas Zeitschr. f. Malakoz. 1844. p. 113.

Philippi Abbild. Baod. II. Trochus tab. V. fig. 4.

An dem eingetrockneten Thier habe ich mich überzeugen können, dass ein Kiefer nicht vorhanden ist. — Der Deckel ist sehr eng, aber sehr deutlich spiral, mit centrälem Nucleus.

„Peru.“

96) *Trochus Buschii* Philippi.

Küster's Conchylien-Cabinet II. 3. Tab. 32. Fig. 1.

97) *Trochus undosus* Wood.

Wood Suppl. Ind. Testac. Tab. V. Fig. 1.

Trochus gigas Anton. Verzeichn. p. 56. no. 2017.

Cf. Dunker bei Philippi Abbild. I. p. 187.

Trochus undosus Philippi bei Küster Conchyl.-Cab. II. 3. p. 219. Taf. 33. Fig. 1.

Leider sind in den letzten beiden Arten die Deckel nicht conservirt; eben so wenig ist das eingetrocknete Thier vorhanden.

Amyxa nov. gen.

Maxilla nulla; testa crassa, subglobosa, apertura rotunda, intus striga margaritacea simplice cincta; umbilicus

nullus; myxa basalis nulla; operculum spirale, anfractibus paucis, extus callo calcareo gibboso, granuloso lectum.

98) *Amyxa nigra* Nob.

Turbo niger Wood. Index test. Suppl. Tab. VI. no. 1.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 411. no. 315. pl. 55. fig. 9—11.

Philippi in Küster's Conchyl.-Cab. II. 2. p. 49. no. 4. Taf. 12.

Fig. 4.

Bei einer Eintheilung des grossen Genus *Turbo* wird die in Rede stehende Art nothwendig der Typus einer eigenen Gattung werden müssen. Sie besitzt keinen Kiefer, während ich von anderen Arten, z. B. *T. rugosus*, *sarmaticus* u. a. die Anwesenheit eines Kiefers beobachtet habe, (dabei ist jedoch zu bemerken, dass auch die eben genannten Arten generisch getrennt werden müssen). Die Zunge (Taf. VII. Fig. 9.) hat in jeder Querreihe eine Mittelpatte, die breiter als lang ist, vorn mit umgeschlagenem ganzrandigen Rande; ihm folgen jederseits fünf Zwischenplatten, deren stumpfe Spitze umgebogen ist, so dass sie nach hinten und ein wenig nach innen sieht, und von denen die beiden innern am Aussenrande einen, die drei äussern am Aussenrande zwei starke Zahnvorsprünge tragen; ihnen folgen die fächerartig neben einanderliegenden Lamellen. Diese letzteren erscheinen, in natürlicher Lage betrachtet, als linearische Lamellen mit abgerundeter Spitze, die durch einen oberen Eindruck gleichsam gefurcht erscheinen. Wenn man sie isolirt und von der Seite beobachtet, wie es in Fig. 9. *b*, *c*, *d* dargestellt ist, so sieht man, wie sie von innen nach aussen an Länge und Schmalheit zunehmen; alle haben eine nach innen gerichtete Spitze mit gezähnten Seitenrändern, und unter derselben am Innenrande einen zahnartigen Vorsprung, der von der nach innen gerichteten Spitze durch eine ausgerundete Bucht getrennt ist. — In Betreff der Schale wird sich die Gattung durch die rundliche Mündung, an deren Basis der bei den echten *Turbo* allgemein vorkommende dillenartige Vorsprung fehlt, unterscheiden lassen; vielleicht auch durch die schwarze Farbe. Der Perlhautstreifen, der ja gewöhnlich die Mündung umgiebt, ist vorhanden, kann sich aber natürlich nicht in die Dille ausdehnen, da diese fehlt. Der Deckel ist spiral mit wenigen, schnell an Breite zunehmenden

Windungen; aussen ist er mit einer dicken weissen Kalkmasse belegt, die eine fein granulirte Oberfläche darbietet. Ich nenne diese Gattung *Amyxa*. Eine grosse Aehnlichkeit der Schale zwischen dieser Art mit *Diloma nigerrima* Phil. ist nicht zu verkennen; die Deckel sind jedoch schon hinreichend, sie generisch von einander zu trennen. Vielleicht ist auch der von d'Orbigny der ganzen Gattung *Turbo* zugeschriebene Anhang am innern Grunde der Fühler als Gattungscharakter zu benutzen.

„Peru.“

99) *Turbo canaliculatus* Gmel.

Chemn. Conchyl.-Cab. V. p. 202. pl. 181. fig. 1794.

Lamarck l. c. IX. p. 223. no. 40.

Küster Conchyl.-Cab. Turbo p. 26. Tab. 7. Fig. 4.

Fam. *Fissurellacea*.

Dass diese Familie zu den Rhipidoglossen gehört, ist unzweifelhaft durch meine Untersuchung der Mundtheile von *Fissurella*, so wie durch die Abbildung der Zunge von *Emarginula crassa* bei Lovén l. c. Tab. 6 bewiesen. Meine Zeichnung stimmt mit der eben citirten Lovén'schen so gut überein, dass ich kaum einen generischen Unterschied aufzufinden wüsste. Beide sind in gleicher Weise unsymmetrisch.

100) *Fissurella crassa* Lam.

Lamarck l. c. VII. p. 592. no. 3.

101) *Fissurella limbata* Sow.

Sowerby Illustr. 42. 66. 74.

102) *Fissurella elegans* Phil.

Ein ganz kleines Exemplar. Philippi hat das Exemplar selbst als solches bestimmt.

„Peru.“

Cyclobranchia.

Ich halte die Cyclobranchien für eine sehr gute Ordnung, was namentlich durch die Mundtheile, deren ich viele untersucht habe, bewiesen wird. Vergl. auch Lovén l. c. Tab. 6. Die Gattung *Acmaea*, welche durch die federförmige Kieme in der Nackenhöhle den Uebergang zu den Rhipidoglossen

macht, gehört doch nach der Bildung der Zunge hierher; ebenso die Gattungen *Pilidium* und *Propilidium* Forb. Hanl. Ausser den Chitonon muss ferner noch *Dentalium* hierhergezogen werden.

Fam. *Acmaeacea*.

Gould glaubt (*Proceedings of the Boston Society* Bd. II. p. 83; vgl. auch *Archiv für Naturgesch.* 1850. II. p. 101.) ein Mittel gefunden zu haben, die Gattungen *Patella* und *Acmaea* (*Lottia*) auch in den Schalen unterscheiden zu können, indem sich bei *Acmaea* vorn an der linken Seite eine schwache Grube oder *Undulation* finde; mir will es nicht gelingen, danach mit Sicherheit Entscheidung treffen zu können.

103) *Acmaea scurra* d'Orb.

Patella scurra Lesson *Zool. de la Coq.* p. 421. no. 189.

Acmaea mitra Eschsch. *Zool. Atlas* V. p. 18. tab. 23. fig. 4.

d'Orbigny *Voy. Moll.* p. 478. pl. 64. fig. 11, 12.

104) *Acmaea scutum* Eschsch.

Eschscholtz *Zool. Atl.* V. p. 19. Tab. 23. Fig. 1—3.

d'Orbigny *Voy. Moll.* p. 479. Pl. 64. Fig. 8—9.

Fam. *Patellacea*.

105) *Patella Pretrei* d'Orb.

d'Orbigny *Voy. Moll.* p. 481. no. 446. pl. 78. fig. 15.

106) *Patella grammica* Phil.

Patella lineata Phil. *Zeitschr. f. Malak.* 1846. p. 23.

Patella (Acmaea?) lineata Phil. *Abbild.* III. *Patella* p. 33. Tab. II.

Fig. 1.

Patella grammica Phil. *ib.* Register, woselbst der Name geändert ist.

Philippi hat das Exemplar selbst für seine Art anerkannt.

107) *Patella zebrina* Lesson.

d'Orbigny *Voy. Moll.* p. 480. no. 445. pl. 65. fig. 1—3.

108) *Patella clypeater* Lesson.

d'Orbigny *Voy. Moll.* p. 480. no. 443.

„Peru.“

Fam. *Chitonidae*.

Obgleich die Peruanischen Küsten so reich an Chitonon sind, enthält die Tschudi'sche Sammlung nur zwei Arten.

- 109) *Chiton granosus* Frembl.
Lamarck l. c. VII. p. 500. no. 24.
d'Orbigny Voy. Moll. p. 485. no. 458.
- 110) *Chiton Cumingii* Frembl.
Sowerby Illustr. fig. 32.
Lamarck l. c. VII. p. 500. no. 23.
d'Orbigny Voy. Moll. p. 485. no. 457.

Pulmonata.

Fam. Helicea.

- 111) *Helix Estella* d'Orb.
d'Orbigny Voy. Moll. p. 241. pl. 25. fig. 5—8.
Pfeiffer Monogr. Helic. I. p. 341. no. 893.
Archelix Estella Albers Heliceen p. 99.
- 112) *Helix helicycloides* d'Orb.
d'Orbigny Voy. Moll. p. 246. pl. 28. fig. 1—4.
Pfeiffer Monogr. Helic. I. p. 406. no. 1056.
- 113) *Bulimus maximus* Sow. Var. minor.
Cochlogena maxima Sow. in Taub. cat. App. p. VII. 973.
Bulimus kremnoicus d'Orb. Voy. Moll. p. 300. pl. 35. fig. 1. 2.
Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 19. no. 50.
Borus maximus Albers Helic. p. 142.
Bulimus Huascari Tsch. MS.

Herr Dr. v. Tschudi hat mir eine Abbildung mitgetheilt, ohne die Original-Exemplare, die er B. Huascari genannt hat. Ich habe die Freundschaft mit dem ersten Kenner der Heliceen, Herrn Dr. Pfeiffer, benutzt, um ihm die Abbildung vorzulegen, und er erklärt sie mit Wahrscheinlichkeit für eine Var. minor. des *Bul. maximus* Sow. Die Beschreibung, welche Hr. v. Tschudi von dieser Art entworfen, bestätigt diese Bestimmung. Ich theile sie vollständig, mit:

„Testa rimata, oblongo-conica, fusca, striata, apertura oblique obtuso-ovata, coeruleo-rubicunda; peristomate aliquantulo reflexo, sublabiato, albo.“

„Alt. 105. Mill. long. 53. Mill., anfract. 5.“

„Thier schwarzbraun mit gelbbraunen Flecken.“

„Gehäuse kaum merklich genabelt; länglich konisch,

wenig bauchig. Fünf Umgänge: erster Umgang äusserst klein, abgeplattet; zweiter Umgang einmal so gross als der erste; dritter Umgang $2\frac{1}{4}$ mal so gross als der zweite; vierter Umgang $2\frac{1}{3}$ mal so gross als der dritte; fünfter Umgang beinahe dreimal so gross als der vierte. Die Länge der Mundöffnung vom Anfange des Margo externus bis zur Basis der Mundöffnung eine Linie weniger als von da bis zum Apex. Die Umgänge nehmen also sehr schnell zu, durch eine nicht sehr tiefe Naht vereinigt. Die Mündung ist schief abgerundet eiförmig; der innere Rand (margo columellaris) ein Viertel kürzer als der externus. Verhältniss der Länge zur Breite 1 : 2. — Der Mundsaum ist sehr schwach zurückgebogen, jedoch ziemlich dick, besonders am äusseren Rande stumpf, innen mit einer weisslichen schwachen Afterlippe; der Aussenrand ziemlich stark gebogen, der innere beinahe senkrecht, zieht sich über den Nabel und lässt eine kaum bemerkbare Spitze von ihm übrig. Bei seinem Uebergange an den Bauch ist er tief eingedrückt.“

„Besondere Merkmale. Das Gehäuse hat starke Längsstreifen, die besonders am zweiten und dritten Umgänge tiefe Furchen bilden.“

„Färbung. Der Grundton des Gehäuses ist braun, ins Olivengrünliche spielend; die ersten Umgänge sind immer etwas röthlicher; am Bauche verwischen gelbliche und schwärzliche Längsstreifen; der letzte Theil des Bauches unter dem umgeschlagenen äusseren Rande schwärzlich. Mundöffnung röthlich ins Bläuliche spielend, besonders an der Innenseite des Bauches, nicht durchscheinend, Mundsaum weiss.“

„Vaterland: Peru. Ich fand diese Schnecke auf dem Ostabhange der Cordilleren zwischen dem Chanchamayo und Tullumayo. Sie lebt gern in der Nähe fliessender Gewässer auf der Erde; ich fand sie nie auf Bäumen oder Felsen.“

„Varietäten. Beinahe ganz olivengrün oder röthlichbraun; zuweilen solche mit ziemlich ausgeprägten Querstreifen, die weisslich oder gelblich sind, besonders gegen das Ende des Bauches an dessen unterer Seite.“

114) *Bulimus foreolatus* Reeve.

Proc. Zool. Soc. 1849. p. 97.

Reeve Conchol. icon. t. 73. no. 526.

Bulinus mahagoni Pfr. Monogr. Hel. II. p. 24. no. 61. cf. Zeitschr. für Malakozologie 1850. p. 39.

Orphnus mahagoni Albers Heliceen p. 146.

Bulinus impressus Tschudi MS.

Auch diese Art ist mir von Herrn v. Tschudi nur in einer Abbildung mitgetheilt, ist aber gar nicht zu verkennen. Herr Pfeiffer stimmt gleichfalls mit obiger Bestimmung überein. Ich lasse die Tschudi'sche Beschreibung folgen.

„Testa vix rimata, paucispira, turrilo-conoidea, fere cylindrica, anfractibus ultimis celeriter crescentibus, subconvexis, supremis impressionibus octangulis vel irregularibus, inferioribus striatis; fusco-obscura, fascia flavescens suturam prope sequens; apertura acuto-ovata, coerulea, peristomate patulo, simplice, hebetate, sublabiato, albo; margine columellari breviori subimpresso, strictiore.“

„Alt. 75 Mill.; long. 35 Mill.; Anfr. 5.“

„Gehäuse sehr schwach geritzt, bei vielen Exemplaren verschwindet der Nabel ganz, konisch gethürmt, fast cylindrisch. Es sind fünf Umgänge vorhanden: der erste ist sehr plattgedrückt, der zweite das Doppelte an Grösse vom ersten, der dritte zweimal den zweiten, der vierte zweimal den dritten, der fünfte $2\frac{1}{4}$ mal den vierten. Die obersten drei Windungen haben sehr feine Streifen, und entweder achtwinkelige oder unregelmässige ziemlich tiefe Eindrücke, welche sich an der vierten Windung ganz verlieren, wo dann aber die Längsstreifen stärker markirt vortreten, so wie auch am Bauche; die Umgänge nehmen ziemlich rasch zu, sind aber nur sehr schwach gewölbt. — Die Mundöffnung ist sehr schwach schiefgestellt; Breite zur Länge der Mundöffnung wie 1 : $1\frac{1}{2}$. Ihre Länge vom Anfang des Margo externus bis zur Basis des Columellarrandes beträgt gerade so viel wie vom Anfange des Aussenrandes zur Spitze. Der Mundsaum ist offen, mit einer schwachen Asterolippe versehen. Der äussere Rand hat eine unbedeutende Convexität, der Columellarrand ist etwas schief nach innen, und weniger lang als die Hälfte des äusseren. Mit einem Eindruck an seinem Ansatz an die Mündungswand ist er zuweilen so verdickt umgeschlagen, dass er den Nabel ganz bedeckt. Naht an den ersten Umgängen wenig ausgedrückt, hernach stärker.“

„Farbe: die Schale ist tief röthlichbraun oder ins schmutzig Olivengrüne spielend; eine gelbliche oder hellbraune Binde folgt ganz nahe der Naht, hört aber am äussern Rande des Mundsaums auf. Mundsaum weiss, Gaumen hell violet, ebenso die Mündungswand; die äussere Seite des Mundsaumes ist gewöhnlich heller. Thier bläulich auf dem Rücken, weiss am Bauche.“

„Vaterland: Urwälder Peru's.“

115) *Bulimus Sangoae* Tschudi. nov. spec.

(Taf. VI. Fig. 1.)

Von dieser angeblich äusserst seltenen Schnecke habe ich durch Herrn v. Tschudi keine Exemplare, sondern nur eine saubere Abbildung, ausgeführt von Jos. Dinkel, erhalten. Ich habe sie, wie die beiden eben besprochenen, Herrn Pfeiffer in Cassel zur Ansicht gesandt, und ihn um sein Urtheil gebeten. Er schreibt mir hierüber: „*Bul. Sangoae* stimmt mit keiner der mir bekannten Arten überein, doch dürfte es schwer sein, ohne Original darüber zu urtheilen, da gerade die nahe verwandten Arten *B. pardalis* und *B. Moritzianus* so überaus veränderlich sind.“ Aus der Beschreibung im MS. des Herrn v. Tschudi geht hervor, dass die Schale perforirt ist, kann also jedenfalls zu *Moritzianus* nicht gehören; auch von *pardalis* scheint sie mir verschieden genug. Unter diesen Umständen kann ich nichts weiter thun, als die Abbildung und die Beschreibung hier mittheilen.

„Testa perforata, conico-turrita, anfractu ultimo celeriter accrescente, convexo, superioribus striolatis, inferioribus striatis, ventre subcancellato et submoniliato; rubello-fusca, fascia rubello-flava suturam sequens, per ventrem continuans¹⁾; apertura acute ovata, spadiceo-rubida, peristomate patulo simplice, acuto, nigricante, margine columellari brevior, impresso, dilatato.“

„Alt. 81 Mill., long. 40 Mill., anfr. 6.“

1) Es sind zwei Binden vorhanden, von denen die eine dicht unter der Naht, die andere auf der Mitte der Windung verläuft; die Windungen lehnen sich so an die vorbegehenden Windungen an, dass die mittlere Binde verdeckt wird, und dass die obere sich, nach Ilrn. v. Tschudi's Auffassung, über den Rand hinaus fortsetzt.

„Gehäuse durchbohrt, konisch gethürmt, von sehr angenehmer Form. Es sind sechs Umgänge vorhanden. Der zweite Umgang übertrifft $1\frac{1}{2}$ mal den ersten, der dritte zweimal den zweiten, der vierte $1\frac{7}{10}$ mal den dritten, der fünfte zweimal den vierten, der sechste aber $3\frac{7}{10}$ mal den fünften. Die Umgänge nehmen also bis zum letzten beinahe regelmässig, der letzte aber sehr schnell zu. Die obersten drei Umgänge sind fein gestrichelt, die untern aber gestreift; ausserdem ist der letzte Umgang mit zahlreichen quergehenden Reihen feiner Körnchen bedeckt, so dass stellenweise der Bauch ein etwas gefensteretes Ansehen hat. — Die Mundöffnung ist beinahe gerade, spitzig eiförmig; ihre Länge viel bedeutender als die der übrigen Theile der Schale bis zu ihrer Spitze. Breite zur Länge der Mundöffnung 1 : 1,4. Der Mundsaum ist offen, der äussere Rand nicht stark convex, scharf, der Columellarrand gerade, erweitert eine im äusseren Rande auslaufende Afterlippe, an seinem Uebergang in die Mündungswand tief eingedrückt. Naht ziemlich tief; der fünfte und sechste Umgang kleine unregelmässige Wärzchen tragend.“

„Färbung: Röthlichbraun, doch tief gefärbt, besonders die drei obersten Umgänge, die folgenden zwei etwas schwächer, der Bauch wieder stärker. Die Umgänge begleitet ein röthlich gelbes Band, doch hört es nicht mit demselben auf, sondern setzt sich über die Verbindungsstellen des äusseren Randes mit der Mündungswand fort, geht quer mitten durch den Bauch, und endet in der Mitte des äusseren Randes des Mundsaumes. Die Mundöffnung ist bläulich violet. Die Mündungswand etwas heller, der Mundsaum schwärzlich.“

„Vaterland: Diese sehr seltene Schnecke fand ich nur ein einziges Mal in den Urwäldern von Sangoa in Peru, an einem faulen Baumstamm. Das Thier hatte auf dem oberen Theil des Fusses kleine gelbliche Punkte auf dunkelbraunem Grunde, die Unterseite weisslich braun.“

116) *Bulimus linostoma* d'Orb.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 314. pl. 40. fig. 9—11.

Pfeiffer Monogr. Hel. II. p. 35. no. 90.

Hamadryas linostoma Albers Heliceen p. 155.

Ein etwas kürzeres und gedrungeneres Exemplar, als die citirte d'Orbigny'sche Abbildung.

117) *Bulimus hygrophylaeus* d'Orb.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 311. pl. 40. fig. 3—5.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 59. no. 149.

Drymaeus hygrophylaeus Albers Heliceen p. 156.

Zwei nicht ausgewachsene Exemplare glaube ich nach Gestalt und Färbung für diese Art bestimmen zu können, wenn gleich der Mangel wesentlicher nur an der erwachsenen Schale sichtbarer Charaktere einigen Zweifel lässt. Das eine Exemplar entspricht in der Färbung genau der d'Orbigny'schen Fig. 5., das andere so ziemlich den Fig. 3 4. Ein drittes blassgelbes Exemplar halte ich nicht für verschieden.

118) *Bulimus Proteus* Brod.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 61. no. 153.

Scutalus proteus Albers Heliceen p. 160.

Ein Exemplar mit sehr grob gekörnter Oberfläche ist auf der „Quebrada de Canta, Weg von Lima nach dem Cerro de Pasco“ gefunden, ein anderes mit fein gekörnter Oberfläche „zwischen Huacho und Huaura nördlich von Lima.“

119) *Bulimus thamnoicus* d'Orb. Var. minor.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 290. pl. 37. fig. 8.

Sowerby Conch. III. fig. 72.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 185. no. 500. β.

Scutalus thamnoicus Albers Helic. p. 161.

120) *B. derelictus* Brod.

Proc. zool. soc. 1832. p. 107.

Potiez et Michaud Gal. des Moll. I. 139. pl. 14. fig. 13. 14.

Philippí Abbild. I. *Bulimus* tab. II. fig. 8.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 63. no. 159.

Scutalus derelictus Albers Hel. p. 160.

„Callao“ und „Quebrada von Huachipa, vier Meilen von Lima“. Ein etwas kleineres, mehr glattes Exemplar von „Huacho“.

121) *Bulimus Cora* d'Orb.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 307. pl. 34. fig. 14. 15.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 57. no. 142.

Ogleich beide vorliegende Exemplare nicht ausgewach-

sen sind, so glaube ich sie doch für diese Art ansprechen zu dürfen. Auch Pfeiffer, dem ich ein Exemplar zur Ansicht geschickt habe, hält es dafür, er schreibt: „sehr wahrscheinlich, ich habe die ausgebildete Form noch nie gesehen.“

122) *Bulimus versicolor* Brod.

Proc. zool. soc. 1832. p. 108.

Sowerby Conch. III. fig. 16.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 61. no. 155.

Scutalus versicolor Albers Helic. p. 160.

„Bei Chacapalpa, Provinz Lurin, 12000 Fuss über dem Meere.“

123) *Bulimus bifasciatus* Phil.

Philippi Abbild. II. *Bulimus* tab. 3. fig. 3. p. 10. no. 5.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 199. no. 542.

Scutalus bifasciatus Albers Helic. p. 161.

Ich theile hier wörtlich mit, was Herr Dr. v. Tschudi über diese Art niedergeschrieben hat, die er übrigens in seinem MS. zuerst, natürlich viel früher als sie von Philippi beschrieben wurde, *B. bifasciatus* nannte; später scheint er dem daneben geschriebenen Namen *B. fusiformis* den Vorzug gegeben zu haben.

„Testa obtecte perforata, turrito-subulata, fere fusiformis, apice truncata, anfractibus sensim accrescentibus, subconvexis, primo truncato, duobus superioribus striatis, inferioribus striatulis; fusca s. fusco-olivacea, fasciis duabus flavescentibus spirae parallelis. Apertura ovato-rotundata, fere rectangula, coeruleo-violacea, peristomate patulo, hebetate, simplice, rubello sive olivaceo, margine columellari breviori, parte superiore reflexo. Alt. 45 Mill., diam. 19 Mill. Anfr. 6.“

„Das Gehäuse dieses *Bulimus* ist schief durchbohrt, gehöhrt, schlank, fast spindelförmig, an der Spitze schief abgestutzt, indem der Anfang des ersten Umganges rasch mit scharfer Kante breiter werdend hervortritt. Der zweite Umgang ist sehr wenig breiter als der erste, der dritte 1,3 vom zweiten, der vierte 1,4 vom dritten, der fünfte 1,8 vom vierten, der sechste 2,1 vom fünften; sie nehmen also bei dieser

Species so allmählich zu, wie bei wenig anderen *Bulinus*-Arten, geben ihr ein gefälliges schlankes Aussehen. Die obersten beiden Umgänge bieten ein genaues, constantes, spezifisches Kennzeichen dar, indem immer drei feine Strichelchen dicht neben einander stehen, so einen der stärkeren Streifen bilden, welcher zwischen den nächstfolgenden eine breitere Furche lässt. Beim dritten Umgange ist dies weniger deutlich. Bei den folgenden finden sich auch stärkere, und zwischen ihnen feinere Streifen. Querstreifen bemerkt man nicht. Die Naht ist besonders bei den letzten beiden Umgängen tief. Die Mundöffnung ist ganz gerade, länglich, beinahe rechtwinklig. Die Spitze verschwindet ganz. Ihre Länge verhält sich zu der des übrigen Theils der Schale wie 1 : 1,6; die Breite zur Länge wie 1 : 1,3. Der Mundsaum ist offen. Der äussere Rand ist an seinem Verbindungswinkel mit der Mündungswand convex, läuft dann ganz gerade hinunter, biegt sich dann in weitem Bogen um, setzt sich dann in den Columellarrand über, welcher kürzer als der äussere ist, zurückgebogen, den Nabel bedeckend, und sich allmählich in die Mündungswand fortsetzend.“

„Färbung. Das Gehäuse dieser Schnecke ist röthlich-braun, auf ihren letzten Umgängen etwas heller als auf den oberen. Je die obere und untere Naht eines jeden Umgangs wird von einer gelben Binde begleitet, von denen die untere besonders in den letzten Umgängen unten von einer deutlichen schwarzen schmalen Binde begrenzt ist. Die obere Binde hört am Verbindungswinkel des äusseren Randes mit der Mündungswand auf, die untere setzt sich unterhalb der Mitte des Bauches fort, und endet am Anfange des unteren Drittels des äusseren Mundsaumes. Eine dunkle Nabelbinde ist vorhanden. — Die Mundöffnung ist violett-bläulich oder rosa, lässt die Bauchbinde durchscheinen. Der Mundsaum ist heller röthlich, die Mündungswand violett.“

„Varietät. Ich beobachtete von dieser Schnecke ein Exemplar mit dunkel olivenfarbigem Gehäuse und ohne Binde, schwärzlicher Mundöffnung; andere Exemplare mit schwarzbraunem Gehäuse und nur mit der unteren Binde.“

„Vaterland. Ich fand diese Schnecke an einer einzigen Localität, nämlich in den Wäldern, die sich östlich von Hu-

ancavelica nach dem Flusse Apurimac erstrecken und daselbst nur selten und im Umfange von einer Viertellegua in der Nähe eines kleinen Baches auf feuchtem Moose. Das Thier ist gelblich mit orangefarbigen Punkten.“

124) *Bulimus conspersus* Sow.

Pfeiffer Monogr. Helic. p. 190. no. 516.

Bardotus conspersus Albers Heliccen p. 164.

„Im Tingo zwischen Aynamayo und Tullumayo; Urwälder von Vito.“

125) *Bulimus Philippii* Pfr.

Bulimus striatulus Sow. Conch. III. fig. 58.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 208. no. 568.

Bardotus Philippii Albers Heliceen p. 165.

„Chunchotambo.“

126) *Bulimus Orbignyi* Pfr.

Pfeiffer Proc. zool. soc. 1846. p. 31.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 208. no. 569.

127) *Bulimus guttatus* Brod.

Broderip Proc. zool. soc. 1832. p. 31.

Sowerby Conch. III. fig. 10.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. 177. no. 478.

Bardotus guttatus Albers Heliceen p. 165.

„Bei Chunchotambo zwischen Chanchamayo und Aynamayo.“

128) *Bulimus scalariformis* Brod.

Proc. zool. soc. 1832. p. 31.

Sowerby Conch. III. fig. 13.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 217. no. 593.

Bardotus scalariformis Albers Heliccen p. 165.

129) *Bulimus tumidulus* Pfr.

Bulimus inflatus Brod. Proc. zool. soc. 1836. p. 45.

Sowerby Conch. III. fig. 61.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 193. no. 523.

Mesembrinus tumidulus Albers Heliceen p. 158.

„Am Flusse Ancoyacu im Thale von Huancayo in der Nähe von Jauja, 11000 Fuss über dem Meere. Lebt vorzüglich auf Cactus.“

130) *Bulimus peruvianus* Brug.

Bruguières Encycl. meth. I. p. 320. no. 37.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 166. no. 440.

Plectostylus peruvianus Beck Index Moll. Mus. Princ. Christiani Frederici p. 58. no. 3.

Plectostylus peruvianus Albers Heliceen p. 170.

131) *Bulimus coquimbensis* Brod.

Broderip Proc. zool. soc. 1832. p. 30.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 147. no. 378.

Plectostylus coquimbensis Beck Index Moll. Mus. Princ. Christiani Frederici p. 58. no. 4.

Plectostylus coquimbensis Albers Heliceen p. 170.

132) *Bulimus zebra* Pfr. Var. ♂.

Buccinum zebra Müll. Verm. II. p. 138. no. 331.

Bulimus undatus Brug. Encycl. meth. I. p. 320. no. 38.

Bulimus zebra var. ♂. Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 144. no. 372.

Orthalicus princeps Beck Index Mus. Moll. Princ. Christ. Fred. p. 59. no. 3.

Orthalicus zebra Albers Heliceen p. 171.

„In allen Wäldern auf dem Ostabhange der Binnen-Cordillera.“

Obgleich ich der Meinung bin, dass die Gattung *Bulimus* in viele Gattungen zerspalten werden muss, so habe ich hier doch noch alle Arten als *Bulimus* aufgezählt. Die Anatomie sehr vieler Arten kann allein weiter helfen.

133) *Bulimus (Bostryx) solutus* Trosch.

(Taf. V. Fig. 6.)

Zeitschr. für Malakozoologie. 1847. p. 49.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 61. no. 425.

Archiv für Naturg. 1849. I. p. 233. Taf. IV. Fig. 5. Zunge.

Diese Art habe ich zuerst in der Zeitschrift für Malakozoologie a. a. O. beschrieben, und halte daher eine wiederholte Beschreibung für überflüssig. In diesem Archiv 1849 a. a. O. habe ich die Zunge näher beschrieben, und sie abbilden lassen. Ich benutze diese Gelegenheit, eine Abbildung der Schale zu liefern.

134) *Bulimus Tschudii* Trosch.

(Taf. V. Fig. 7.)

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 163. no. 431.

Diese niedliche Art, von der etwa 30 Exemplare vorliegen, theilte ich schon vor mehreren Jahren unter obigem Namen dem Herrn Dr. Pfeiffer in Cassel zur Ansicht mit, um sie in seine Monographie der Heliceen aufzunehmen.

Seiner vortrefflichen Diagnose habe ich wenig hinzuzufügen. Besonders zeichnet sich diese Art durch die gedrückte letzte Windung aus, was Pfeiffer durch folgende Worte ausgedrückt hat: *ultimus anfractus medio subcompressus*. Das Eingedrückte haben alle Exemplare, meist so stark, dass die letzte Windung kaum mehr gewölbt genannt werden kann; man könnte sogar von einer schwachen Andeutung zweier stumpfer Kiele sprechen. Was die Färbung betrifft, so sind die meisten Exemplare gelblichweiss und scheinen längere Zeit ohne Thier gelegen, und so ihre Farbe, wenigstens zum Theil, verloren zu haben; an mehreren Exemplaren, und an ihnen übereinstimmend, lässt sich jedoch erkennen, dass auf gelblichem durchscheinenden Grunde unregelmässige weisse undurchsichtige Flecken angebracht sind, dass ferner einzelne unregelmässige braune Längsstreifen sich bilden, und dass schmale braune unterbrochene Querbinden mit den Windungen herumlaufen; dieser sind auf den Windungen drei, auf dem letzten Umgange jedoch sechs. Die Schale ist hier abgebildet.

„An Mauern in Huaura und Huacho.“

135) *Clausilia peruana* Trosch.

(Taf. V. Fig. 8.)

Zeitschr. f. Malakoz. 1847. p. 51.

Pfeiffer Monogr. Helic. II. p. 483. no. 204.

Diese äusserst seltene Art, die eine besondere Gruppe in der Gattung *Clausilia* bildet, und sich durch die gegitterte Oberfläche vor allen anderen Arten ihrer Gattung auszeichnet, habe ich zuerst a. a. O. beschrieben; Pfeiffer hat sie nach unserem Exemplar in seine berühmte Monographie der Heliceen aufgenommen. Da sie, so viel ich weiss, noch nirgends bildlich dargestellt ist, habe ich sie hier abbilden lassen, enthalte mich jedoch einer wiederholten Beschreibung. Die mittlere Figur stellt eine Windung vergrössert dar, um die gegitterte Oberfläche zu zeigen.

Fam. *Limnaeacea*.

136) *Physa peruviana* Gray.

Lam. l. c. VIII. p. 401. no. 5.

Küster's Conchyl.-Cab. Bd. I. 17. p. 26. Taf. 4 Fig. 15. cop.

„Laguna de Villas bei Lurin.“

137) *Planorbis hermatoides* d'Orb.

d'Orbigny Vny. Mollusques p. 350. pl. 45. fig. 1—4.

Küster's Conchyl.-Cab. Bd. I. 17. p. 62. no. 34. Taf. 10.
Fig. 1—3.

„Lurin, fünf Meilen von Lima in der Laguna.“

138) *Chilina pueloha* d'Orb.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 336. pl. 43. fig. 8—12.

„Lurin.“

139) *Chilina Parchappii* d'Orb.

D'Orbigny Voy. Moll. p. 338. pl. 43. fig. 4. 5

Fam. Auriculacea.

140) *Auricula (Conovulus) lutea* Quoy.

Küster Conchyl.-Cab. Bd. I. 16. p. 39. Taf. 6. Fig. 1—4.

141) *Auricula (Conovulus) acromelas* Nob. nov. sp.

(Taf. VI. Fig. 2.)

Testa ovata, irregulariter striata, subperforata, grisea fasciis quatuor brunneis circumdata; spira brevis, conica, acuta, apice violaceo-nigro; anfr. octo plani; apertura elongata, labro acuto, intus subtiliter costato, columella quadriplicata. Long. 11 Mill., lat $6\frac{1}{2}$ Mill., long. aperturae 9 Mill.

Diese Art hat mit der vorhergehenden eine sehr grosse Uebereinstimmung in der Gestalt, ist aber viel kleiner. Sie unterscheidet sich sehr auffallend durch die Färbung, indem sie auf gelbgraulichem Grunde vier graubraune Binden trägt, die breiter sind als die dazwischen sichtbare Grundfarbe. Ihr Apex ist violett-schwarz, während die Farbe desselben bei *A. lutea* nicht von der gelben Farbe der Schale abweicht. Es sind acht Windungen vorhanden, während *A. lutea* deren 11 besitzt. Die Aussenlippe ist scharf, innen glänzend braun gerandet. In einiger Entfernung vom Rande beginnen innen 13—15 Leisten von weisser Farbe, die sich ziemlich weit in das Innere erstrecken; statt ihrer finden sich bei *A. lutea* nur 7—9 mehr zahnartige Vorsprünge. Auf der Spindel stehn 5 Falten, von denen die erste und die dritte stark, die übrigen unbedeutend entwickelt sind; auf der Spindel selbst steht eigentlich nur die erste Falte, die übrigen stehen auf der vorletzten Windung.

Notobranchiata.

In dieser Ordnung habe ich die Nudibranches und Tetibranches Cuv. vereinigt. Sie werden dadurch zusammengehalten, dass sie zwittrig sind, und dass ihre Kiemen weder in einer eigentlichen Kiemenhöhle, noch unter dem Mantelrande, sondern auf dem Rücken liegen; auch ihre Entwicklungsgeschichte scheint sie zusammenzufügen.

Fam. Aeera.

142) *Bulla ampulla* Linn.

Lamarck 2. édit. VII. p. 668. no. 2.

„Peru.“

Monopleurobranchiata.

Die Kieme liegt bei dieser Abtheilung unter dem Mantelrande, ja sie dringt wohl in eine Höhlung unter dem Mantel ein, wie bei Siphonaria, und wird dadurch der Kieme der Ctenobranchier oder Rhipidoglossen ähnlich. Ihnen stehen diese Formen jedoch fern durch ihren Hermaphroditismus und durch die Mundtheile.

Fam. Siphonariacea.

Dass die Gattung Siphonaria von den Patellen in der ganzen Organisation verschieden ist, geht schon aus der Kenntniss des Thieres hervor, wie sie uns Quoy und Gaimard in der Zoologie du Voyage de l'Astrolabe (vergl. auch Lamarck animaux sans vertèbres 2. édit. VII. p. 554.) geliefert haben. Ich selbst habe zwar keine Peruanische Art, wohl aber die Siphonaria Algesirae Q. et G. zu untersuchen Gelegenheit gehabt und kann daraus die Angaben von Quoy und Gaimard bestätigen: die Kiemenhöhle, das getrennte Geschlecht, das Vorhandensein der gestielten Blase u. s. w. — Besonders haben mich die Mundtheile interessirt. Oberhalb vor der Mundmasse liegt, wie bei Helix, ein horniger Kiefer von mondformiger Gestalt. Die ihn zusammensetzende Hornmasse ist jedoch nicht fest, sondern wenn man den Kiefer zwischen zwei Glasplatten presst, zerfällt er leicht in Stücke und man sieht deutlich, wie die ganze Masse aus einer grossen Anzahl von Hornplättchen oder Schuppen besteht, die

einander dachziegelartig decken. Diese Schuppen liegen ziemlich unregelmässig neben und hinter einander, und scheinen auf einer durchsichtigen Haut mit einem Ende so befestigt zu sein, dass sie sich leicht verschieben lassen. Die einzelnen Schuppen sind an ihrem freien Ende ziemlich spitz, und in der Mitte der Länge nach gekielt, so dass sie mit den gekielten Schuppen einer Natter sich vergleichen lassen. Einige solche Schuppen sind auf Taf. VI. Fig. 9 dargestellt. Dergleichen schuppige Kiefer kommen jedoch auch in anderen Gasteropoden-Ordnungen vor. — Die Zunge ruht auf den gewöhnlichen Zungenknorpeln, ist verhältnissmässig sehr breit und zeigt in der Anordnung ihrer Platten grosse Aehnlichkeit mit *Helix*. Die Platten auf der Zunge sind in regelmässigen Längs- und Querreihen geordnet. Taf. VI. Fig. 10 stellt ein Stück mitten aus der Zunge dar. Die Mittelreihe besteht aus sehr kleinen Plättchen, die von den übrigen sehr verschieden sind, und also die Mitte deutlich bezeichnen. Von der Mittelplatte aus läuft jederseits eine Querreihe von Platten mit einer geringen Neigung nach hinten. Jede dieser seitlichen Platten scheint aus zwei Stücken zu bestehen, einem grösseren verkürzt kegelförmigen, auf dessen Gipfel das zweite so aufsitzt, dass das Ganze etwa einem Zuckerhut ähnlich sieht, bei dem die Spitze aus der umgebenden Papierhülle hervorsieht.

143) *Siphonaria characteristic* Reeve.

Reeve Conchol. systematica.

144) *Siphonaria gigas* Sow.

Tankerville's Catal. Append.

145) *Siphonaria costata* Sow.

Sowerby. Proceed. Zool Soc. 1835.

Brachiopoda.

146) *Orbicula lamellata* Brod.

Proc. zool. soc. 1833. p. 124.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 677. no. 786.

„Peru.“

Lamellibranchiata.

Fam. Pectinea.

147) *Spondylus ducalis* Chemn.

Lamarck. l. c. VII. p. 189. no. 14.

148) *Pecten purpuratus* Lam.

Lamarck l. c. VII. p. 134. no. 11. (?)

Sowerby Thesaurus I. p. 53. pl. XV. fig. 113.

Die vorliegenden Exemplare sind jedenfalls mit der citirten Sowerby'schen Beschreibung und Abbildung identisch. Ob diese jedoch wirklich die Lamarck'sche Art darstellt, möchte sich schwer ermitteln lassen, da die Beschreibung sehr kurz, keine Abbildung citirt und als Vaterland Japan mit einem „on dit“ angegeben ist. Was in der kurzen Diagnose gesagt ist, passt übrigens bis auf die 26 Rippen, deren nur 22 vorhanden sind; auch Sowerby giebt 22 an.

149) *Pecten gibbus* Linn.

Lamarck l. c. VII. p. 152. no. 53.

Sowerby Thesaurus I. p. 52. no. 22. pl. XII. fig. 17. pl. XIV. fig. 76.

Fam. Aviculacea.

150) *Pinna maura* Sow.

Proceed. Zool. Soc. 1835.

Fam. Arcacea.

151) *Arca grandis* Brod.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 637. no. 729.

152) *Arca tuberculosa* Sow.

Sowerby Proceed. zool. soc. 1833. p. 19.

Philippi Abbild. Bd. I. Hft. 2. p. 44. Arca Tab. I. Fig. 2.

153) *Arca velata* Sow.

Sowerby Proc. zool. soc. 1833.

Réeve Conch. icon. sp. 79.

- 154) *Arca reversa* Sow.

Arca reversa d'Orbigny Voy. Moll. p. 635 no. 722.

Arca Hemicardium Koch Philippi Abbild. Bd. I. Hft. 2. Arca Tab. I. Fig. 1.

Ogleich das vorliegende Exemplar wegen der mehr vorgezogenen vorderen und unteren Spitze verhältnissmässig

länger erscheint, als die citirte Abbildung bei Philippi sie darstellt, so stehe ich doch nicht an, sie für dieselbe Art zu halten, da die Beschreibung sonst gut passt. Die Epidermis ist vollständig erhalten, ist jedoch nicht haarig, wie Koch vermuthet, sondern besteht aus dicht gedrängten, unregelmässig zerfetzten, und dadurch fast schuppenförmigen Lamellen, die parallel dem Rande der Schale laufen, und im unversehrten Zustande, wie wir ihn an unserem Exemplare in der Nähe des Randes sehen, stark entwickelt sind; da wo sie abgerieben sind, lassen sie eine dunkelbraune Haut zurück, die durch sehr zierliche, gedrängte, quer über die Rippen laufende wellenförmige Linien ausgezeichnet ist. Wo die Epidermis ganz fortgenommen ist, ist die Schale weiss, zeigt aber noch die zarten welligen Linien, besonders zwischen den Rippen.

156) *Pectunculus intermedius* Brod.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 627. no. 708.

Fam. Najades.

157) *Unio Molinae* Phil.

Philippi Abbild. III. p. 50. no. 4. Tab. IV. Fig. 4.

Die citirte Abbildung, so wie die dazu gehörige Beschreibung passen vollständig zu unseren Exemplaren, deren zwei vorhanden sind; nur in Beziehung auf die Wirbel weichen sie ab, was aber wohl mit dem Alter zusammenhängen mag. Das kleinere 38 Mill. (knapp $1\frac{1}{2}$ Zoll) lange Stück hat völlig unverletzte Wirbel, bei dem grösseren von 47 Mill. Länge sind dieselben ein wenig angefressen. In beiden Fällen sind jedoch gegen 12 Rippen deutlich, von denen die vorderen und hinteren schwächer sind als die mittleren sehr starken; letztere sind knotig oder höckerig. Beim ferneren Abreiben der Wirbel werden diese Rippen ganz verschwinden, und leicht ist es zu erklären, dass bei dem Philippi'schen Exemplare nur noch die Spur von vier Rippen übrig war, da dasselbe nach der Abbildung eine Länge von 68 Mill. hat. Die erhabenen Rippen der Wirbel entspringen bei beiden Exemplaren nicht von einem Centrum, sondern die Hälfte nimmt ihren Anfang dicht vor, die andere Hälfte dicht hinter dem Wirbel, so also freilich sehr nahe an ein-

ander. Von jedem dieser nahe gelegenen Centren ausgehend müssen sich die zwei mittleren Strahlen bald treffen; nach ihrer Vereinigung setzen sie sich nicht weiter fort.

„Peru.“

Fam. Mytilacea.

157) *Mytilus chorus* Molina.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 647. no. 750.

158) *Mytilus americanus* d'Orb.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 648. no. 751.

159) *Lithodomus attenuatus*.

Modiola attenuata Déshayes Lamarck l. c. VII. p. 28. no. 25.

Philippi Abbild. Bd. II. p. 148. no. 4. Tab. I. Fig. 6.

Sollten *Lithodomus peruvianus* und *inca* d'Orbigny Voy. Moll. p. 651. no. 757 und 758 von ihr verschieden sein?

Fam. Chamacea.

160) *Tridacna elongata* Lam.

Lamarck l. c. VII. p. 9. no. 2.

Fam. Cardiacea.

161) *Cardium procerum* Sow.

Proceed. zool. soc. 1833. p. 83.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 594. no. 659.

Die bei d'Orbigny citirte Reeve'sche Abbildung habe ich nicht vergleichen können. An jungen Exemplaren zeichnen sich die sechs hinteren Rippen vor den übrigen durch eine scharfe Kante aus, welche fein schuppig gezähnt ist.

162) *Cardium senticosum* Sow.

Proceed. zool. soc. 1833. p. 84.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 593. no. 658.

Die bei Orbigny abgedruckte Diagnose passt vortrefflich, doch darf man sich nicht dadurch irre führen lassen, dass er die Aftenseite vorn nennt, und umgekehrt.

Fam. Conchae.

163) *Venus thaca* d'Orb.

Chama thaca Molina ex auct. d'Orbignyi.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 557. no. 580.

Venus Dombeyi Lamarck l. c. VI. p. 346. no. 21.

Venus Dombeyi Philippi Abbild. I. p. 127. Tab. II. Fig. 1.
Tab. III. Fig. 3.

164) *Venus Alvarezii* d'Orb.

Venus discrepans Philippi Abbild. I. p. 175. Tab. III. Fig. 2.

Venus Alvarezii d'Orb. Voy. Moll. p. 557. no. 579. pl. 83. Fig. 3. 4.

Diese von Philippi vortrefflich abgebildete und charakterisirte Art ist nicht *Venus discrepans* Sow. Proc. zool. soc. 1835. p. 22., d'Orbigny Voy. Moll. p. 561. no. 592. Dagegen glaube ich *Venus Alvarezii* d'Orb. stelle dieselbe Art dar. Dies hat mich veranlasst, den d'Orbigny'schen Namen beizubehalten. Ich halte diese Art für unzweifelhaft verschieden von der vorigen, woran Philippi noch zweifelt, und glaube zu den unterscheidenden Merkmalen noch die weniger tiefe Mantelbucht hinzufügen zu können, da auch hierin unser Exemplar mit der Philippi'schen Abbildung vollkommen übereinstimmt.

°165) *Venus crenifera* Sow.

Proceed. zool. soc. 1835. p. 43.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 563. no. 603.

Nach der kurzen Diagnose kann ich das vorliegende Exemplar für die citirte Art halten, namentlich wegen des grossen langen Schlosszahnes an der Mundseite. Die Schale ist fast eiförmig, die Wirbel liegen über dem ersten Drittel der Länge. Von ihnen fällt der vordere und hintere Rand fast geradlinig ab, der vordere ist vor den Wirbeln nur wenig vertieft. Beide runden sich weiter nach unten und gehn in den bogenförmigen unteren Rand allmählich über. Das Schlossband liegt in einer schmalen vertieften Grube eingesenkt; die Lunula ist länglich eiförmig, und durch eine scharfe Linie begrenzt. Die Oberfläche der Schale ist durch sehr zahlreiche enge, concentrische, lamellenartige Leisten und strahlförmige Rippchen zierlich gegittert; dadurch erscheinen die concentrischen Lamellen gekerbt. Der Rand ist fein gekerbt. Die Mantelbucht reicht bis zu $\frac{3}{7}$ der Schalenlänge, die Brücke, d. h. die Entfernung der Mantelbucht vom vordern Schliessmuskel ist doppelt so breit, wie der vordere Schliessmuskel. Der vordere Schlosszahn ist in beiden Schalen unverhältnissmässig gross, leistenartig nach vorn gezogen und durch einen beträchtlichen Zwischenraum von dem mittleren Schlosszahn getrennt. — Die Farbe ist schmutzig gelblich, an den abgeriebenen Wirbeln bläulich; innen ist

die Farbe bläulich, nach dem hintern Rande an Intensität bedeutend zunehmend. — Länge 34 Millim., Höhe 28 Millim., Breite 20 Mill., Länge der Lunula 12 Mill., Breite derselben $6\frac{1}{2}$ Mill.

166) *Venus subrugosa* Sow.

Philippi Abbild. I. p. 177. no. 5. Tab. III. Fig. 6. 7.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 561. no. 595,

167) *Cytherea squalida* Sow.

Proceed. zool. soc. 1835. p. 23.

Fam. Lithophaga.

168) *Saxicava arctica* Phil. (?)

Philippi Enum. Mollusc. Siciliae I. p. 20. Tab. III. Fig. 3.

Hiatella arctica Lamarck l. c. VI. p. 443.

Ein kleines Exemplar, das sich von *Saxicava arctica* nicht unterscheiden lässt; hierin stimmt Philippi mit mir überein. Freilich würde dies auf eine sehr weite Verbreitung der Art schliessen lassen.

169) *Petricola tenuis* Sow.

Sowerby Proceed. zool. soc. 1834. p. 47.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 548. p. 560.

Für diese Art halte ich einige Exemplare, welche in einem Korallenstück eingebohrt sind. Sie klaffen beträchtlich, sind ziemlich langstreckig, die Höhe verhält sich zur Länge wie 2 : 5. Die Mundseite nimmt nur den sechsten Theil der ganzen Schale ein, vom Vorderrande bis zum Schlosszahn gemessen. Der Schlossrand steigt nach hinten ein wenig in die Höhe und erreicht auf der Mitte der Schale die höchste Höhe, um sich dann geradlinig wieder bis zum Hinterrande zu senken. Aussen ist die Schale überall strahlig gerippt; vorn sind die Rippen am breitesten aber niedrig, in der Mitte sind sie am zartesten, die den Hinterrand erreichenden, etwa 8 an der Zahl, sind stärker erhaben, durch breitere Zwischenräume getrennt, auf ihrer Länge mit feinen Knötchen besetzt, und springen am Hinterrande zahnartig vor. Länge 30 Mill., Höhe an den Wirbeln 12 Mill., Breite fast 12 Millimeter.

170) *Petricola ovata* Nob. nov. sp.

Testa elliptico-övata, radiatim tenuiter costata; costis

parum elevatis 36, lamellis concentricis permultis irregularibus; latere buccali brevissimo; margine dorsali arcuato. Long. 31 Mill. Alt. 18 Mill. Lat. 16 Mill.

Von dieser Art, die eine gewisse Aehnlichkeit mit der vorigen hat, liegt mir nur eine linke Schale vor, die aber gut conservirt ist. Sie hat eine eiförmige Gestalt, ihre Höhe verhält sich zur Länge wie 3 : 5. Der dorsale Rand vom Wirbel zum Hinterrande bildet einen Bogen. Die Mundseite ist sehr kurz, beträgt nur den sechsten Theil der Schalenlänge. Die Mantelbucht ist abgerundet, höher und weniger lang als bei der vorigen Art, sie ragt kaum über die Mitte der Schalenlänge hinaus. Aussen ist die Schale mit flachen, breiten, wenig deutlichen Rippen versehen, die fast überall von gleicher Grösse sind, und deren ich ungefähr 36 zähle. Von der Farbe ist nichts mehr zu erkennen.

171) *Petricola denticulata* Sow.

Sowerby Proceed. zool. soc. 1834. p. 46.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 549. no. 564.

Fam. Nymphaea.

172) *Donax radiata* Valenc.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 541. no. 545.

Diese Art, von der mehrere Exemplare vorliegen, ist besonders durch die vor den Wirbeln liegenden Punktreihen ausgezeichnet. Dieselben fehlen an keinem Exemplare ganz, sind aber zuweilen minder zahlreich und minder deutlich.

173) *Donax paytentis* d'Orb.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 541. no. 547.

Donax panamensis Philippi Zeitschr. für Malakoz. 1848. p. 145. no. 67.

Ich habe mich von der Uebereinstimmung der vorliegenden Schalen mit der Philippi'schen Art, durch Vergleichung mit solchen Exemplaren, die von meinem Freunde Philippi herkommen, überzeugen können, und zweifle nach der d'Orbigny'schen Beschreibung nicht, dass seine Art nicht verschieden ist, daher lasse ich ihr den älteren Namen. In der Tschudi'schen Sammlung finden sich mehrere Farbenvarietäten: röthlich, bläulich, grünlich, gelblich, mit breiten hellen vom Wirbel auslaufenden Strahlen, oder fast ein-

farbig. Fast alle sind innen blau, doch auch dies ist nicht constant; zwei Exemplare sind innen roth, ausser der Färbung aber in nichts von den übrigen zu unterscheiden.

174) *Tellina coarctata* Phil.

Philippi Zeitschr. für Malakozologie 1845. p. 151. no. 11.

Es ist nur eine Schale vorhanden, die Philippi selbst als „*Tellina coarctata* Ph. var. *radiata* (*T. lacunosa* Hanley non Chemnitz“) bestimmt hat.

Fam. Amphidesmidae

175) *Amphidesma solidum* Gray.

Gray Spicitegia zoologica.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 532. no. 525.

176) *Cumingia lamellosa* Sow.

Proceed. zool. soc. 1833. p. 34.

Archiv für Naturgesch. Jahrg. I. Bd. 1. p. 289.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 527. no. 518.

Fam. Solenacea.

177) *Solecortus Dombeyi* d'Orb.

Solen Dombeyi Lamarck l. c. VI. 58. no. 12.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 514. no. 514.

Fam. Pholadaria.

178) *Pholas chiloensis* Molina.

d'Orbigny Voy. Moll. p. 498. no. 476.

Philippi Abbild. III. 5. p. 52. no. 4. Tab. I. Fig. 4. 5.

Sowerby Thesaurus Part. X. p. 486. no. 2. Pl. 102. Fig. I. 2.

Dactylina chiloensis Gray Annals nat. hist. 1851. Vol. VIII. p. 382.

Von dieser Art finden sich in der Tschudi'schen Sammlung zwei Exemplare, die so verschieden von einander sind, dass ich anfänglich geneigt war, sie für specifisch verschieden zu halten. Das grössere entspricht ganz der Abbildung und Beschreibung bei Philippi; das andere kleinere hat viel weniger deutliche „treppenförmige“ Anwachsstreifen, und die gewölbten Schuppen sind dünn, hoch und spitz, so dass der d'Orbigny'sche Ausdruck „*radiatum spinis ornata*“ vortrefflich darauf passt. Ein Exemplar des Bonner Museums hält zwischen beiden die Mitte, und hat mich überzeugt, dass beide Exemplare derselben Art angehören.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. V.

- Fig. 1. *Rissoina sulcigera* Nob. nov. spec. Die mittlere Figur bezeichnet die natürliche Grösse.
- Fig. 2. *Natica elongata* Nob.
- Fig. 3. *Natica alveata* Nob. nov. spec.
- Fig. 4. *Nassa Tschudii* Nob. nov. sp.
- Fig. 5. *Nerita cerostoma* Nob. nov. sp.
- Fig. 6. *Bulimus (Bostryx) solutus* Nob. Die Mittelfigur stellt die natürliche Grösse dar.
- Fig. 7. *Bulimus Tschudii* Nob. Die Mittelfigur deutet die natürliche Grösse an.
- Fig. 8. *Clausilia peruana* Nob.

Taf. VI.

- Fig. 1. *Bulimus Sangoae* Tschudi n. sp.
- Fig. 2. *Auricula (Conovulus) acromelas* Nob. nov. sp.
- Fig. 3. Deckel von *Turbinella cerata*. *a.* äussere Fläche, *b.* innere Fläche. Ein wenig vergrössert.
- Fig. 4. Deckel von *Murex Boivinii*. *a.* äussere Fläche, *b.* innere Fläche.
- Fig. 5. Deckel von *Nassa luteostoma*. *a.* äussere Fläche, *b.* innere Fläche.
- Fig. 6. Deckel von *Purpura echinulata*, äussere Fläche.
- Fig. 7. Deckel von *Monoceros imbricatum*, *a.* äussere Fläche *b.* innere Fläche.
- Fig. 8. Deckel von *Cassidaria cingulata*, *a.* äussere Fläche, *b.* innere Fläche.
- Fig. 9. Ein Stück des Kiefera von *Siphonaria Algesirae*. Vergr. 265.
- Fig. 10. Ein Stück der Zunge von derselben. Vergr. 240.

Taf. VII.

- Fig. 1. Zunge von *Cypraea arabica*, eine Querreihe. *a.* Mittelplatte *b.* Zwischenplatten, *c.* Seitenplatten.
- Fig. 2. Zunge von *Oliva peruana*, fünf Querreihen.
- Fig. 3. Zunge von *Tritonium succinctum*; eine Querreihe; die Seitenplatten der rechten Seite sind nach aussen umgelegt, um die Zwischenplatte deutlicher sehen zu lassen.

- Fig. 4. Zunge von *Monoceros imbricatum*, eine Querreihe.
- Fig. 5. Zunge von *Concholepas peruviana*; zwei Querreihen.
- Fig. 6. Eine Platte von der Zunge von *Ovula gibbosa*.
- Fig. 7. Zunge von *Nerita cecrostoma*; eine Querreihe. *a.* die Mittelplatte, *b.* die Zwischenplatte, *c. d. e.* die Seitenplatten, *f.* fächerförmige Plättchen.
- Fig. 8. Zunge von *Diloma nigerrima* (*Trochus araucanus* d'Orb.); eine Querreihe.
- Fig. 9. Zunge von *Amyxa* (*Turbo*) *nigra*, *a.* eine Querreihe, *b.* eine der innern fächerartigen Lamellen von der rechten Seite, *c.* eine solche etwa aus der Mitte des Fächers; *d.* eine solche näher dem Ausserrande der Zunge.
-